

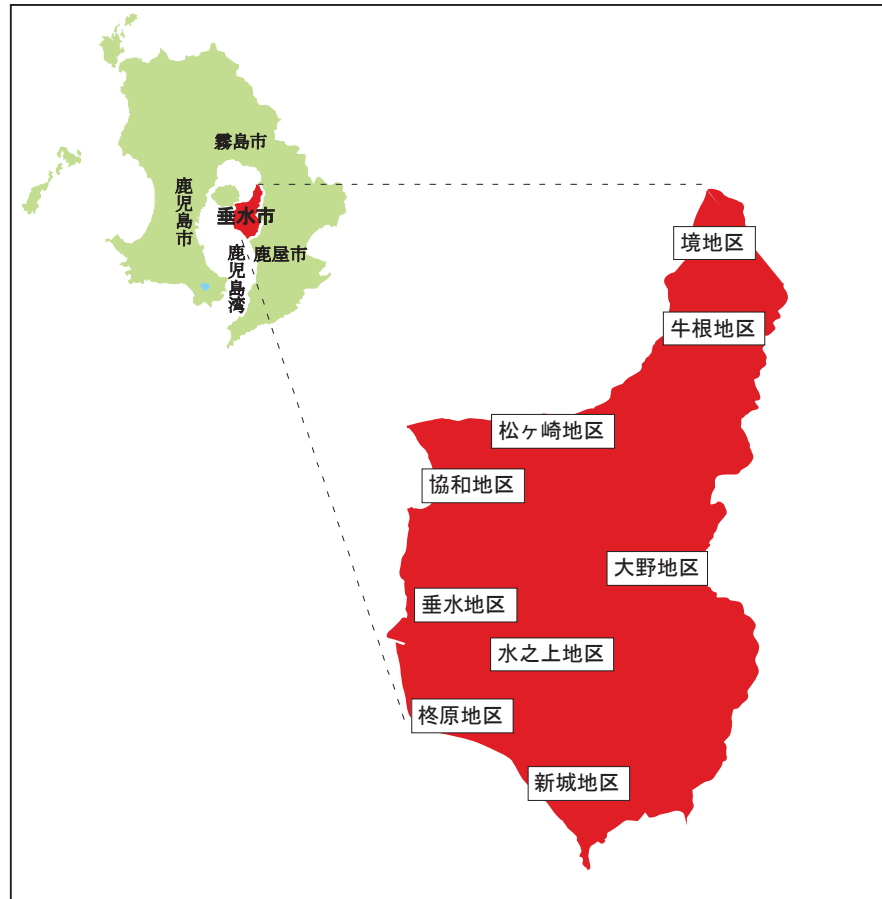
資料編

1 垂水市における環境の現況

(1) 社会環境

ア 位置

垂水市は、鹿児島県大隅半島の北西部に位置し、北に霧島市、西に鹿児島市（桜島）、東は高隈連山を境として鹿屋市に隣接し、面積は約 162.12 km² で、37 km に及ぶ海岸線を有しています。



図資 1-1 垂水市の位置

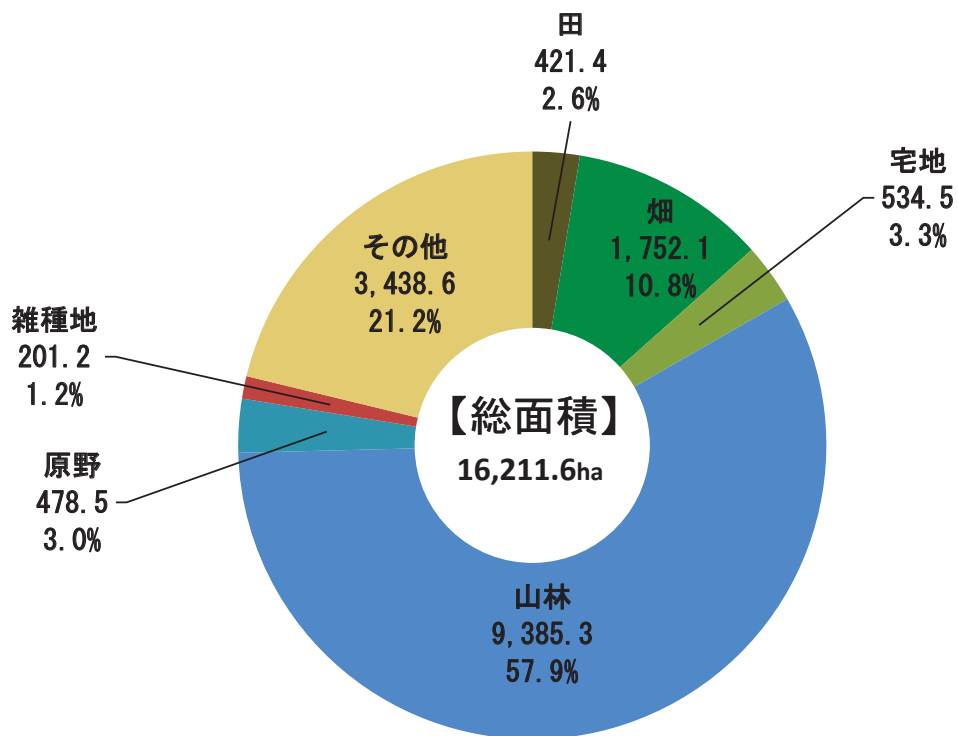
表資 1-1 垂水市の位置及び面積

東端	【東経】 130° 49' 【北緯】 31° 35'	南端	【東経】 130° 45' 【北緯】 31° 24'
西端	【東経】 130° 41' 【北緯】 31° 29'	北端	【東経】 130° 48' 【北緯】 31° 37'
面積	162.12km ²		

資料 垂水市市勢要覧

イ 土地利用

垂水市の総面積は、162.12 km²であり、土地利用は山林の57.9%が最も多く、次いで畑の10.8%などとなっています。

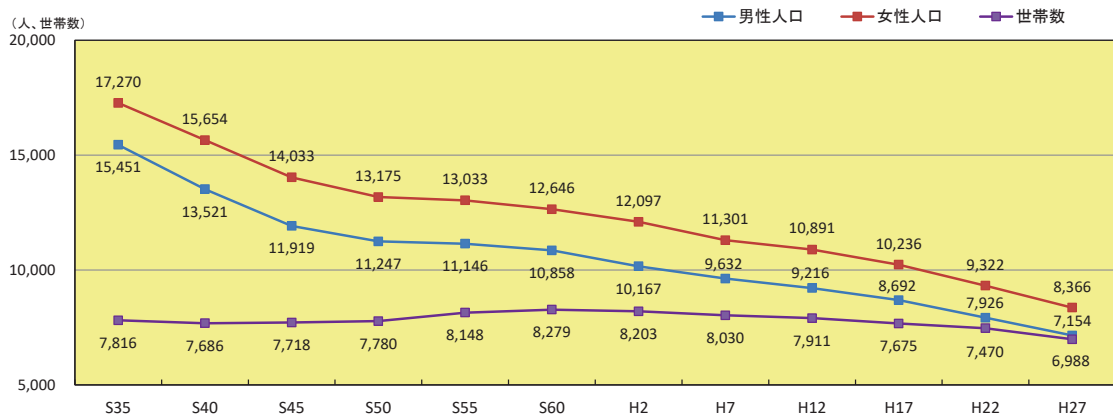


資料 統計たるみず（令和元年度版）

図資 1-2 垂水市の地目別面積（平成31年1月1日現在）

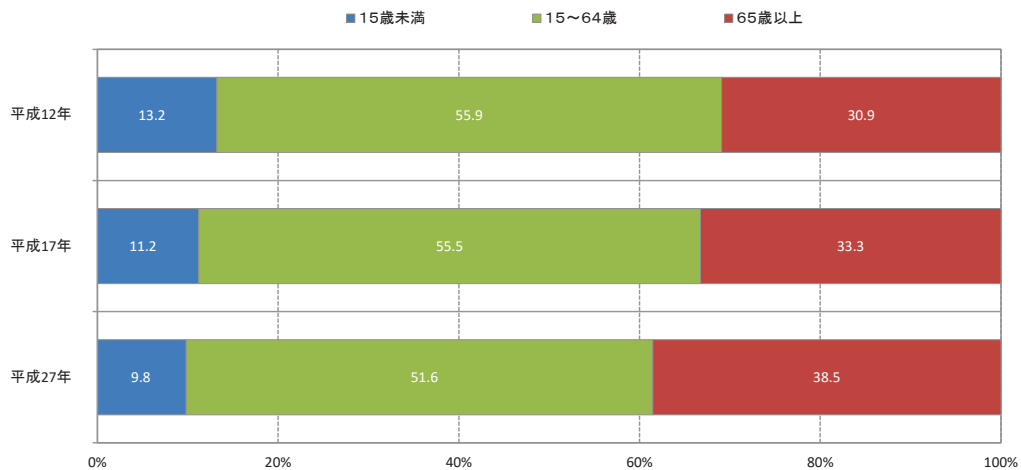
ウ 人口

垂水市の平成27年10月1日現在の人口は、男性7,154人、女性8,366人の計15,520人、世帯数は6,988世帯となっています。人口は減少傾向にあり、年齢別割合では、65歳以上の割合が増加しています。



資料 国勢調査

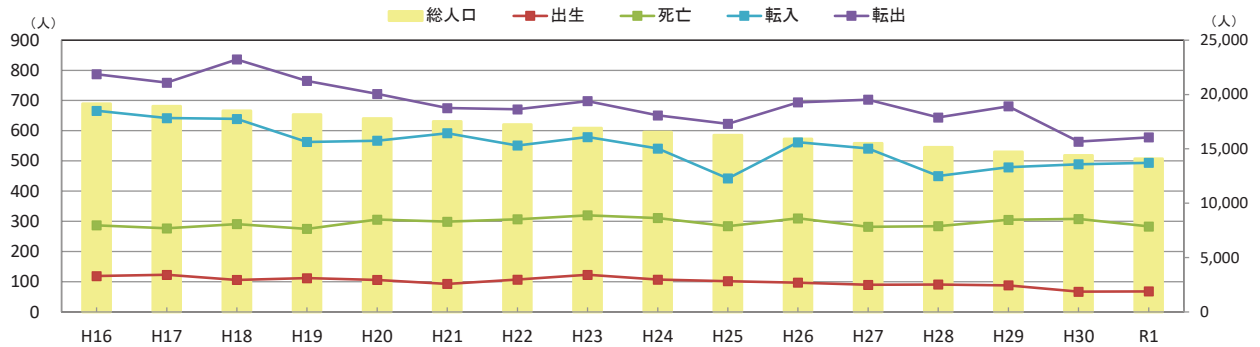
図資 1-3 垂水市の人口、世帯数



資料 国勢調査

資料 国勢調査

図資 1-4 垂水市の人口の年齢別割合



資料 国勢調査、垂水市市民課

図資 1-5 垂水市の総人口及び動態

エ 産業人口

平成 22 年の垂水市の産業別就業者は、第 3 次産業が最も多く、次いで第 2 次産業、第 1 次産業となっています。第 3 次産業の中ではサービス業が最も多く、次に卸売・小売業となっています。また、平成 17 年から平成 27 年までの推移をみると、第 1 次産業は減少しており、第 3 次産業は増加しています。

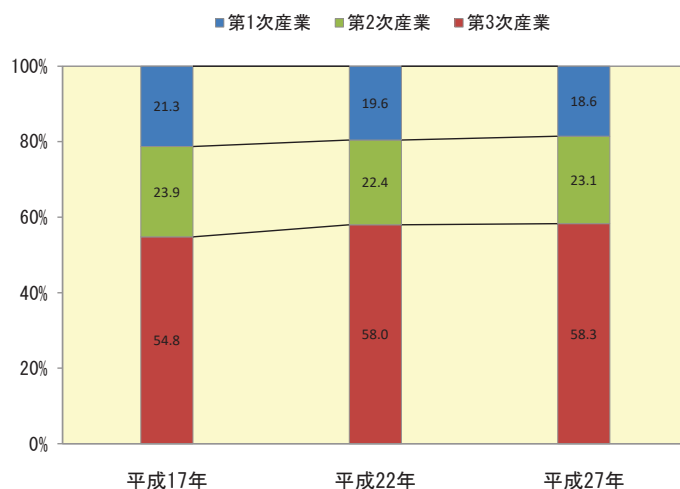
なお、昭和 35 年と平成 22 年の産業別人口割合をみると、第 1 次産業と第 3 次産業の割合はほぼ逆転しています。

表資 1-2 垂水市の産業別就業者

単位：人

産業別	平成 17 年			平成 22 年			平成 27 年		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
総数	4,579	3,744	8,323	4,190	3,495	7,685	3,774	3,266	7,040
第 1 次産業	1,157	604	1,761	1,042	458	1,500	900	408	1,308
農業	722	492	1,214	661	380	1,041	582	336	918
林業・狩猟業	9	1	10	33	1	34	22	3	25
漁業・水産養殖業	426	111	537	348	77	425	296	69	365
第 2 次産業	1,256	724	1,980	1,069	650	1,719	993	634	1,627
鉱業	15	1	16	19	3	22	5	1	6
建設業	696	93	789	516	82	598	457	76	535
製造業	545	630	1,175	534	565	1,099	531	557	1,088
第 3 次産業	2,137	2,399	4,536	2,068	2,381	4,449	1,879	2,224	4,103
電気・ガス・水道業	13	2	15	13	3	16	13	6	19
運輸・通信業	280	40	320	296	49	345	247	44	291
卸売・小売業	575	817	1,392	554	717	1,271	471	605	1,076
金融・保険業	39	70	109	44	78	122	33	65	98
不動産業	10	2	12	22	8	30	25	11	36
サービス業	946	1,390	2,336	837	1,440	2,277	841	1,385	2,226
公務	274	78	352	302	86	388	249	108	357
分類不能の産業	29	17	46	11	6	17	2	0	2

資料 国勢調査



資料 国勢調査

図資 1-6 垂水市の産業別人口割合の推移

オ 水産業

牛根漁協と垂水市漁協の両漁協を合わせた平成 30 年の水揚量は、養殖が全体の 87%を占めています。

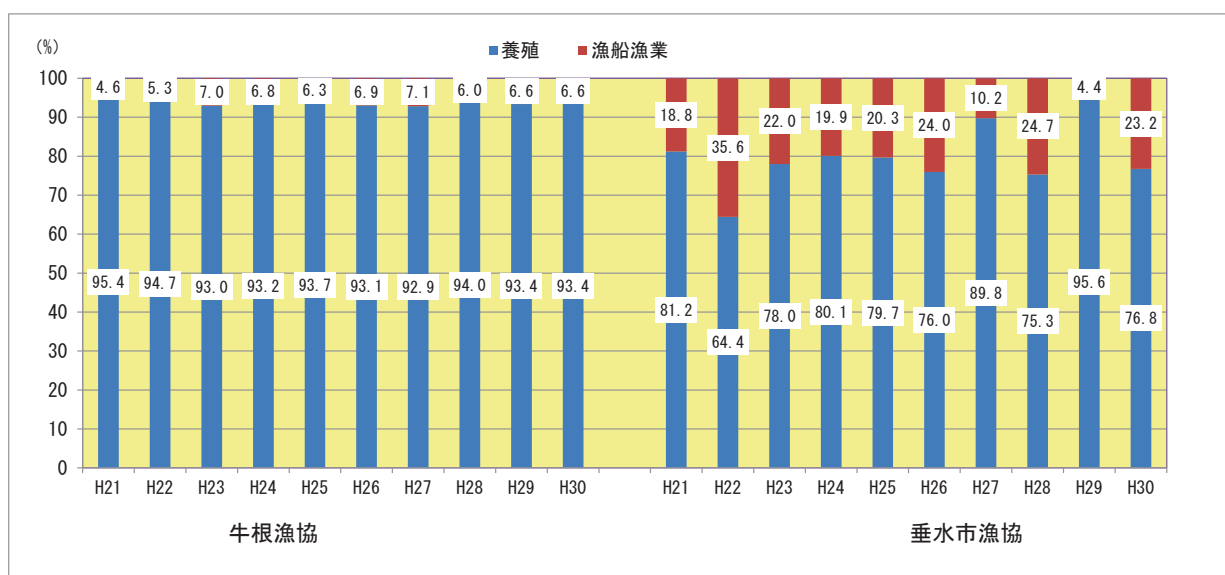
また、牛根漁協では養殖ぶりの水揚げ量が最も多く、次いでかたくちいわし、まあじとなっており、垂水市漁協では、養殖カンパチの水揚げ量が最も多く、次いでかたくちいわし、養殖ぶりとなっています。

表資 1-3 水揚量

単位：t

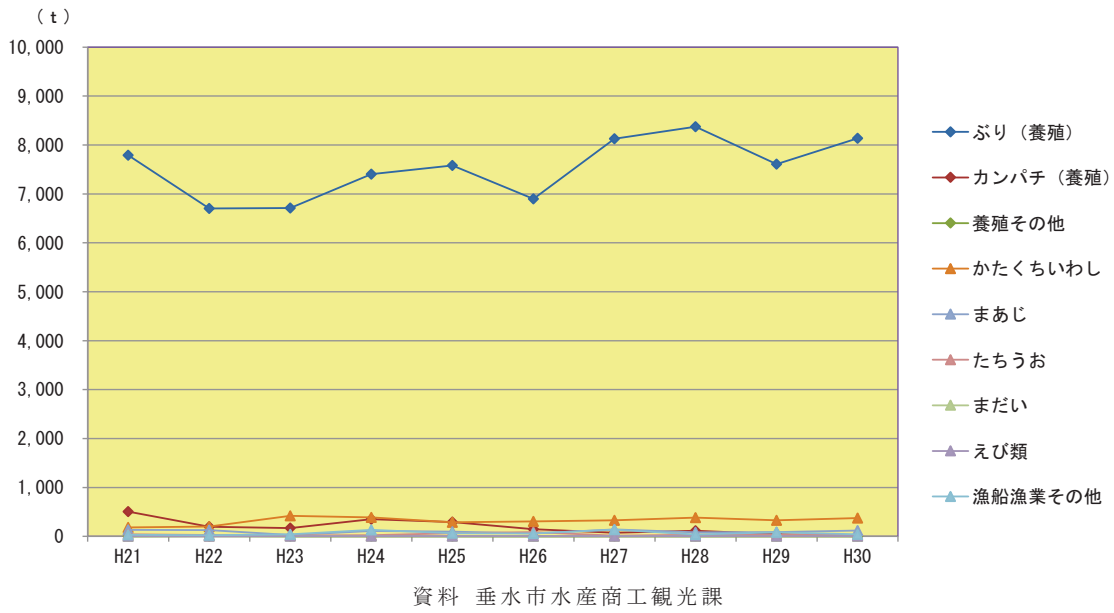
区分	平成 28 年			平成 29 年			平成 30 年		
	牛根	垂水市	計	牛根	垂水市	計	牛根	垂水市	計
総数	9,027.9	6,334.4	15,362.3	8,199.0	4,989.7	13,188.7	8,706.0	5,717.7	14,423.7
養殖	8,485.1	4,771.0	13,256.1	7,656.3	4,768.5	12,424.8	8,135.0	4,389.0	12,524.0
ぶり	8,371.8	370.0	8,741.8	7,610.7	440.0	8,050.7	8,135.0	405.0	8,540.0
カンパチ	113.3	4,217.4	4,330.7	45.6	4,187.7	4,233.3	0.0	3,808.2	3,808.2
その他	0.0	183.6	183.6	0.0	140.8	140.8	0.0	175.8	175.8
漁船漁業	542.8	1,563.4	2,106.2	542.7	221.2	463.9	571.0	1,328.7	1,899.7
かたくち いわし	383.7	1,267.0	1,650.7	328.9	104.3	433.2	372.8	1,142.6	1,515.4
まあじ	82.4	149.2	231.6	87.7	32.2	119.9	120.5	61.6	182.1
たちうお	31.3	0.0	31.3	35.9	0.0	35.9	29.5	0.5	30.0
まだい	2.6	16.6	19.2	2.0	12.9	14.9	2.4	1.8	4.2
えび類	6.0	72.7	78.7	5.9	44.1	50.0	6.3	48.1	54.4
その他	36.8	57.9	94.7	82.3	27.7	110.0	39.5	74.1	113.6

資料 垂水市水産商工観光課

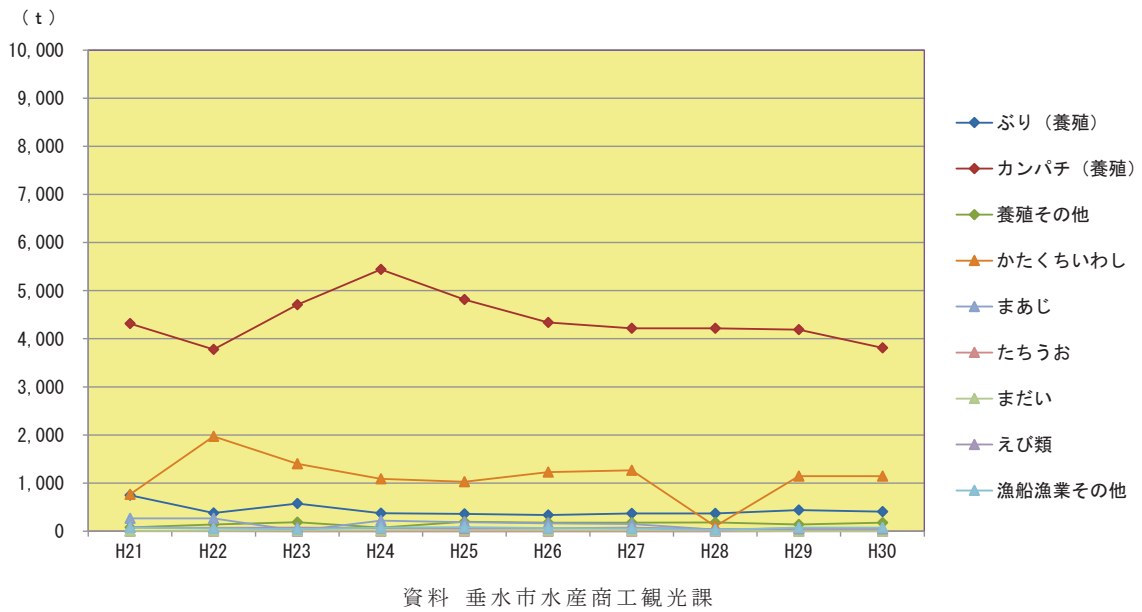


資料 垂水市水産商工観光課

図資 1-7 漁協別養殖と漁船漁業水揚量の割合



図資 1-8 牛根漁協水揚量の推移



図資 1-9 垂水市漁協水揚量の推移

カ 農業

(ア) 農産物

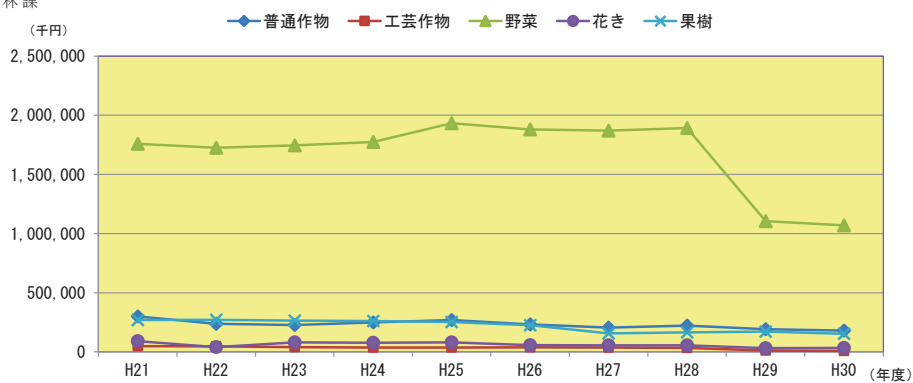
垂水市の平成 30 年度の農産物の生産額は、野菜が 74% を占めており、野菜の中ではインゲンが 57% を占めています。

また、平成 21 年度から平成 30 年度までの間の生産額は、野菜が減少しています。

表資 1-4 農産物の生産額

区分	平成 28 年度			平成 29 年度			平成 30 年度		
	作付面積 (ha)	生産量 (t)	生産額 (千円)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	生産額 (千円)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	生産額 (千円)
総数	626.5	8,165.5	2,368,950	488.7	4,785.6	1,510,844	461.5	4,410.8	1,442,860
普通作物	206.3	1,336.9	227,780	206.6	1,042.6	191,621	196.2	995.0	179,554
水稲	179.0	751.8	187,198	186.0	683.0	167,506	178.9	705.6	156,643
陸稲	0	0	0	0	0	0	0	0	0
麦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甘しょ	25.6	583.1	34,920	18.3	358.1	23,471	16.1	288.0	22,952
雑穀	1.7	2.0	662	2.3	1.5	644	1.2	1.4	159
工芸作物	16.0	34.4	33,430	8.8	21.6	10,980	7.0	20.8	7,518
なたね	3.0	5.4	643	4.8	1.4	167	3.0	1.4	159
たばこ	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
茶	13.0	29.0	32,787	4.0	20.2	10,813	4.0	19.4	7,359
野菜	339.0	5,073.4	1,892,134	210.5	2,571.0	1,105,501	196.7	2,271.0	1,068,728
きぬさやえんどう	20.0	184.0	189,520	20.0	172.0	183,089	24.0	166.0	184,094
すいか	0.1	0.5	74	0.1	0.4	58	0.1	0.4	58
メロン	9.0	330.0	89,610	8.0	277.0	76,575	7.0	235.2	70,938
大根	6.0	110.0	7,902	1.0	28.1	1,303	1.0	24.0	1,228
そら豆	0.5	5.0	1,730	2.0	28.0	1,282	0.3	2.4	934
にんじん	6.0	110.0	7,902	4.0	70.0	2,060	2.0	23.8	1,751
ばれいしょ	27.5	425.0	42,670	12.0	161.2	16,350	4.0	56.3	5,550
なす	0.5	7.5	1,388	0.3	2.7	502	0.1	1.3	259
さといも	2.0	30.0	4,380	2.0	19.7	3,250	2.0	26.5	4,770
キャベツ	0.4	10.0	504	0.2	5.0	241	0.1	3.0	150
かぼちゃ	13.0	210.0	22,890	12.0	154.8	16,790	18.0	161.1	15,551
きゅうり	1.5	45.0	8,455	1.5	31.7	5,981	1.5	39.1	7,661
インゲン	190.0	2,083.8	1,272,548	88.5	958.2	639,515	83.5	874.3	607,914
玉ねぎ	20.0	660.0	47,190	15.0	272.1	18,285	15.0	246.9	16,987
その他の野菜	42.5	862.6	195,371	47.5	456.7	140,220	38.1	410.7	147,923
花き (千本)	5.6	1,276.3	55,526	4.3	710.6	31,275	3.7	744.2	33,072
果樹	59.6	444.5	165,080	58.5	439.6	171,467	57.9	379.8	153,788
ぼんかん	17.2	149.2	30,692	17.2	149.2	32,019	17.2	128.4	26,168
温州みかん	11.3	130.5	33,300	11.3	130.5	33,389	11.3	113.0	29,895
びわ	25.1	117.4	63,334	24.0	112.5	67,503	23.5	97.1	64,122
その他の果樹	6.0	47.4	37,754	6.0	47.4	38,556	5.9	41.3	33,603

資料 垂水市農林課



資料 垂水市農林課

図資 1-10 農産物の生産額の推移

(イ) 畜産

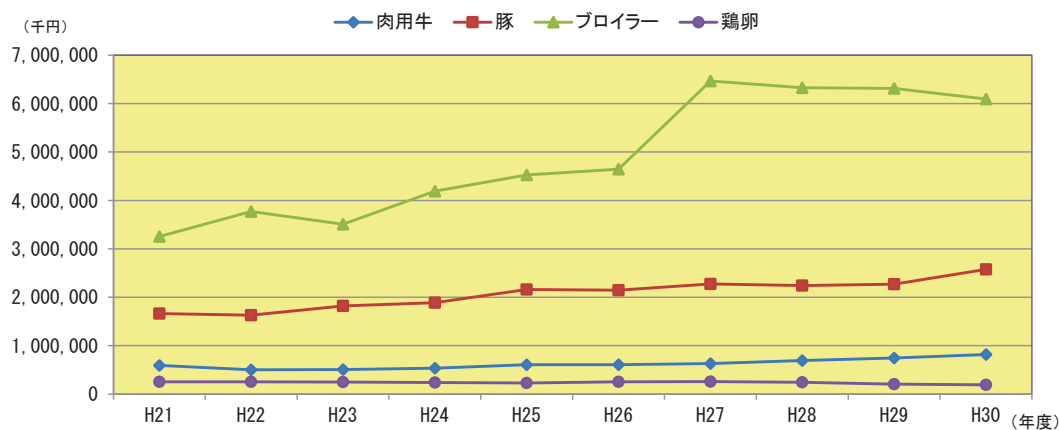
垂水市の平成 30 年度の畜産の生産額は、ブロイラーが 63%を、次いで豚(成)が 27%を占めています。

また、平成 21 年度から平成 30 年度までの間の生産額は、平成 27 年度にブロイラーが上昇しました。

表資 1-5 畜産の生産額

区分		平成 28 年度			平成 29 年度			平成 30 年度		
		生産頭数	単価 (円)	生産額 (千円)	生産頭数	単価 (円)	生産額 (千円)	生産頭数	単価 (円)	生産額 (千円)
肉用牛	(成)	260	1,104,369	287,136	277	1,298,202	359,602	282	1,377,199	388,370
	(仔)	531	768,028	407,823	517	748,520	386,985	584	738,861	431,495
豚	(成)	60,822	36,855	2,241,595	59,101	38,409	2,270,010	67,546	38,134	2,575,766
小計		61,613	—	2,936,554	59,895	—	3,016,597	68,412	—	3,395,664
区分		生産数 (t)	単価 (円/kg)	生産額 (千円)	生産数 (t)	単価 (円/kg)	生産額 (千円)	生産数 (t)	単価 (円/kg)	生産額 (千円)
ブロイラー		38,827	147	3,492,720	38,064	166	6,313,644	37,145	164	6,091,780
鶏卵	食卵	—	0	0	—	—	0	0	0	0
	種卵	373	651	242,799	307	679	208,523	283	679	192,157
	(産鶏)	70	195	13,689	52	208	10,866	52	164	8,528
小計		39,270	—	6,585,290	38,393	—	6,533,033	37,480	—	6,292,465
総計		100,883	—	9,644,566	98,288	—	9,549,630	105,892	—	9,688,129

資料 垂水市農林課



資料 垂水市農林課

図資 1-11 畜産生産額の推移

キ 交通

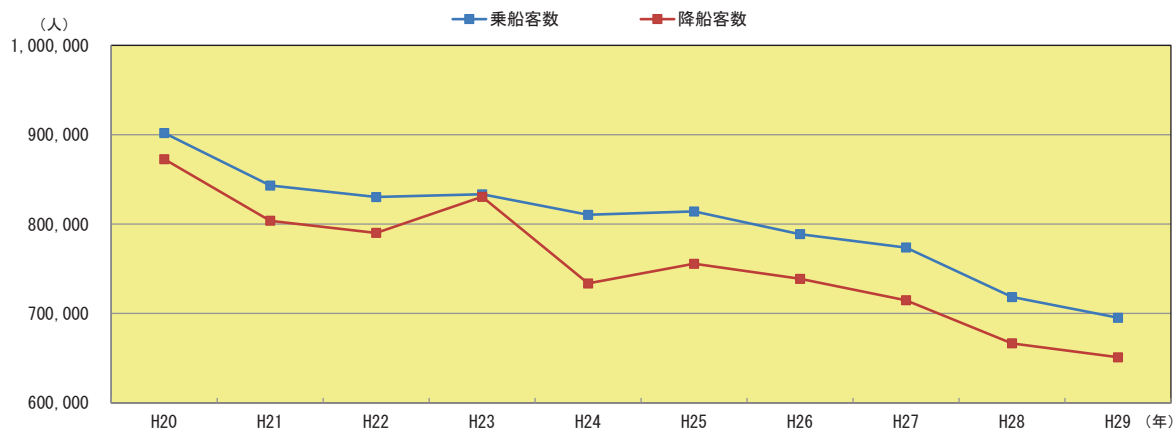
垂水市の幹線道路については、海岸線を通り、霧島市と鹿屋市を結ぶ国道 220 号を中心に、県道 71 号垂水南之郷線、県道 72 号垂水大崎線などがあります。

また、垂水港から鹿児島市の鴨池港へは鴨池・垂水フェリーが 1 日 29 往復運航しています。平成 29 年の船舶乗降客数は、乗船客約 69.5 万人、降船客数約 65 万人で、平成 20 年から平成 29 年までの 10 年間では平成 23 年の降客を除いて減少傾向にあります。

表資 1-6 垂水市の道路状況

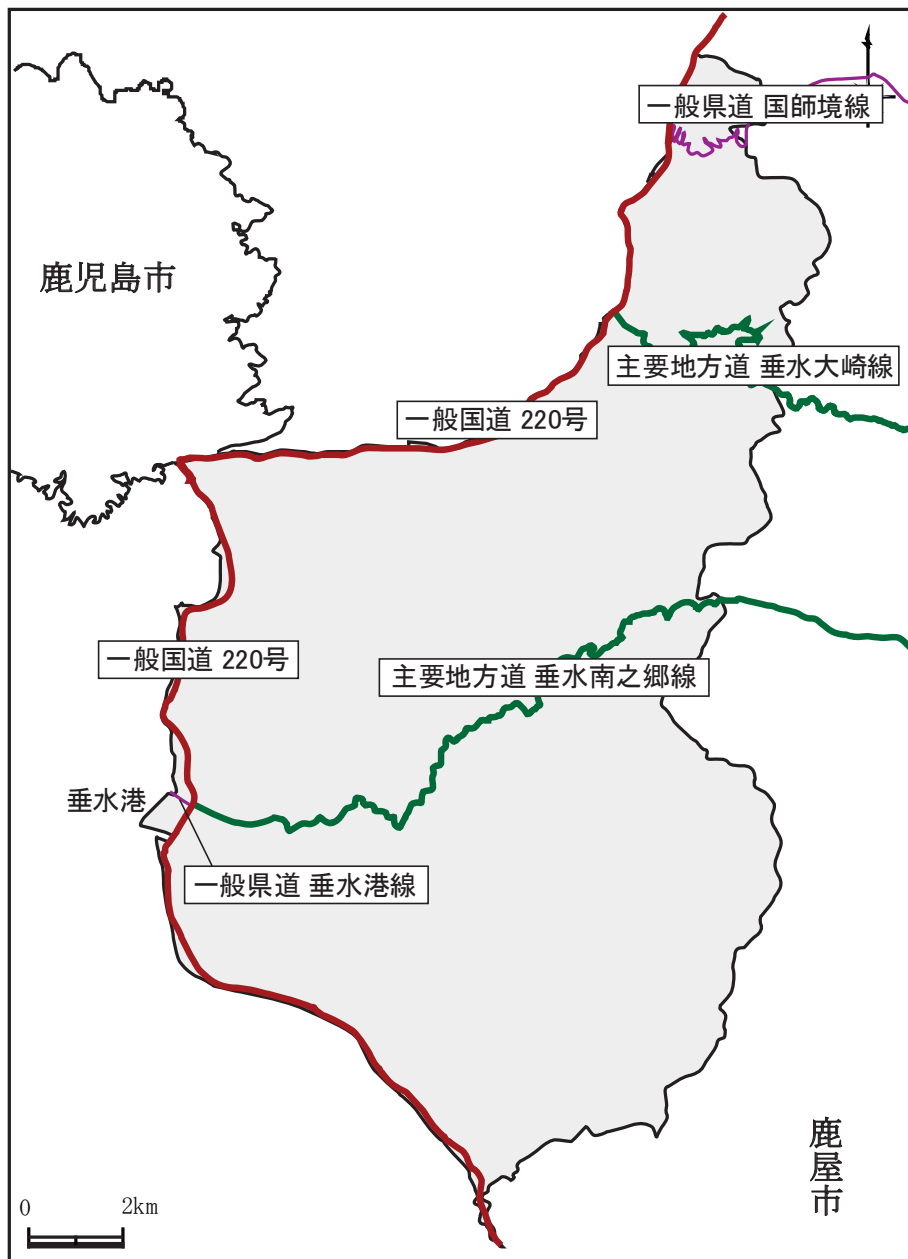
区分	国道	県道	市道
路線数 (本)	1	4	369
延長 (km)	35	31	222
舗装 (km)	35	31	210
未舗装 (km)	0	0	12
舗装率 (%)	100.0	100.0	94.6

資料 垂水市土木課



資料 鹿児島県統計年鑑

図資 1-12 垂水港船舶乗降客数



資料 平成 27 年度道路交通センサス

図資 1-13 垂水市の主要道路

ク 上水道

垂水市の計画給水人口に対する普及率は令和元年度末現在、上水道で 81.0%、公営簡易水道で 55.0%となっています。

また、鹿児島県の上水道普及率は、平成 30 年度末現在で 97.6%となっています。

表資 1-7 垂水市の上水道（令和元年度末現在）

項目	計画給水人口（人）	給水人口（人）	普及率（%）
上水道	15,000	12,155	81.0
公営簡易水道	1,121	617	55.0
非公営簡易水道	3,300	1,247	37.8

資料 垂水市水道課

ケ 生活排水処理

垂水市には公共下水道はなく、漁業集落排水や合併処理浄化槽の設置などにより、生活排水処理が行われています。平成 30 年度における垂水市の生活排水処理施設の普及率は約 60.7%で、県全体の 81.1%より低くなっています。

また、垂水市環境センター（し尿処理場）では、1日に約 39,000 リットル（し尿 7,000 リットル、浄化槽汚泥 32,000 リットル）の処理ができます。

なお、漁業集落排水施設は、牛根境地区に建設されています。

表資 1-8 垂水市の生活排水処理人口

単位：人

項目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
行政区域内人口	16,168	15,800	15,399	15,039	14,729
漁業集落排水人口	688	670	654	618	587
合併浄化槽人口	8,121	8,224	8,274	8,082	8,348
単独浄化槽人口	3,604	3,653	3,179	2,975	3,037
計画収集人口	4,101	3,569	3,594	3,642	3,020
汚水衛生処理率（%）	54.5	56.3	58.0	57.8	60.7

資料 垂水市生活環境課

表資 1-9 垂水市のし尿処理量

単位：kL/日

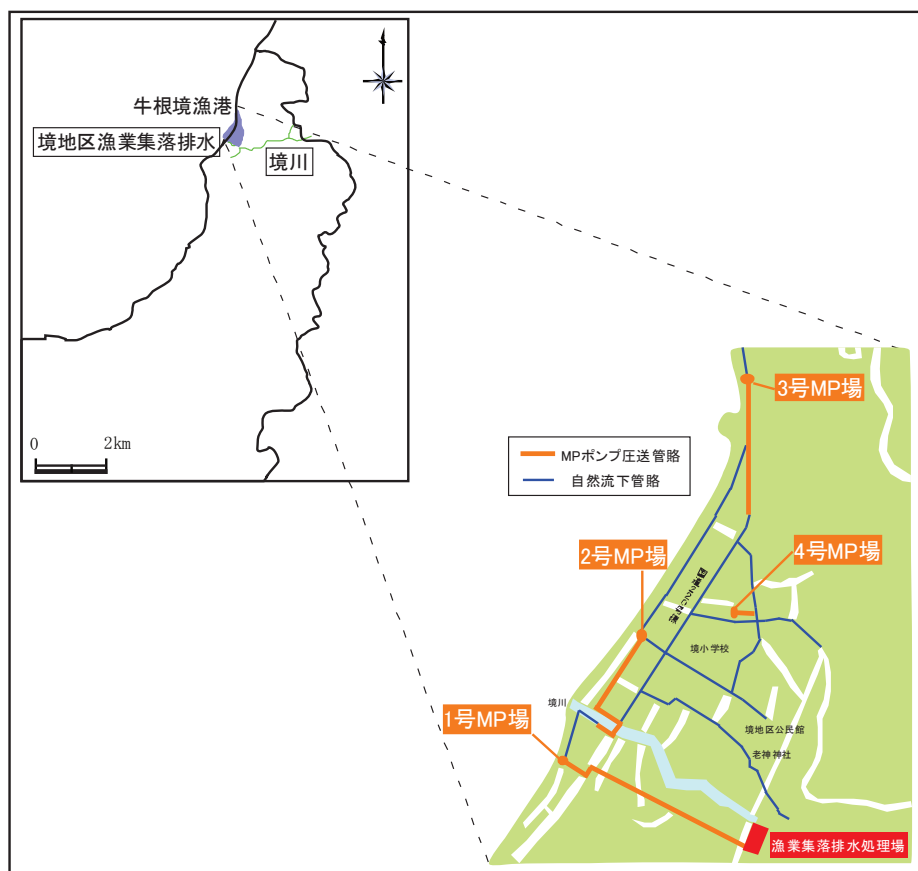
項目		平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度
日 平 均 処 理 量	し尿量	6.7	6.3	6.1	5.9	5.5
	合併処理浄化槽	22.7	22.7	23.2	23.6	23.8
	単独処理浄化槽	11.6	10.7	11.4	11.3	11.6
	合計 kL/日	40.9	39.7	40.7	40.8	40.2
年間処理量		15,202.6	14,695.3	14,847.8	14,890.9	14,937.6

資料 垂水市生活環境課

表資 1-10 牛根境地区漁業集落排水処理施設の概要

所在地	垂水市牛根境 1631
処理対象汚水	し尿及び生活雑排水
処理方式	接触ばっ気方式
平均処理水量	85m ³ /日
年間総処理量	39,776m ³
処理区域内人口	565
水洗便所設置済人口	342
処理人口加入率	60.5%

資料 垂水市生活環境課 (R1.3 現在)



資料 垂水市生活環境課

図資 1-14 牛根境地区漁業集落排水処理図

コ 廃棄物

垂水市のごみの排出状況は、総排出量・資源化率とも横ばい状況にあります。

平成30年度の1人1日当たりのごみ排出量は約905gで鹿児島県平均の約936gを下回っています。

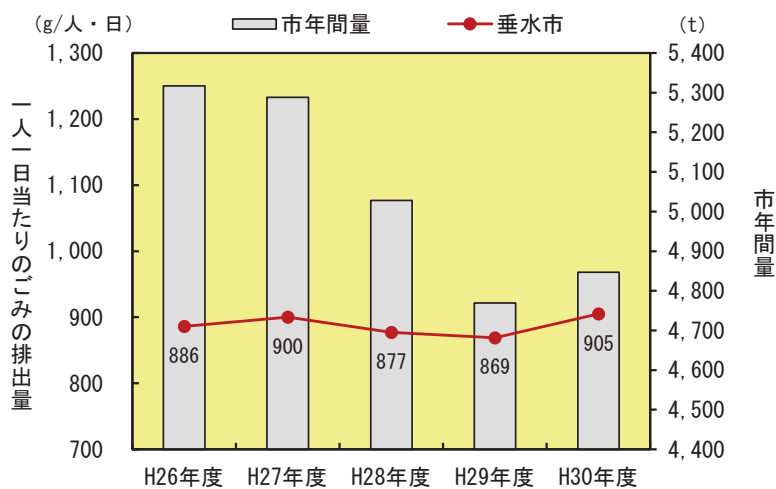
垂水市では、平成14年12月にごみの分別収集を開始し、現在は27種類のごみの分別を行っています。

なお、平成25年度のごみ資源化率は、大崎町、志布志市、屋久島町、東串良町、南種子に次いで県内第6位です。

表資 1-11 垂水市のごみの排出状況

区分	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
ごみ総排出量 (t)	5,317	5,288	5,028	4,769	4,847
1人1日当たりのごみ排出量 (g)	886	900	877	869	905
ごみ資源化率 (%)	52.6	46.7	51.1	52.0	49.9

資料 一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）



資料 一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）

図資 1-15 市年間量と1人1日当たりのごみ排出量の推移

表資 1-12 分別ごみ量

単位：t/年

年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
人口（年度末人口）	15,800	15,540	15,036	14,729	14,439	
発生量	5,426	6,010	4,899	4,986	4,961	
排出量（a）+（b）	5,286	5,897	4,788	4,863	4,838	
生活系ごみ（a）	3,766	4,515	3,626	3,758	3,744	
事業系ごみ（b）	1,520	1,382	1,162	1,105	1,093	
排出量（自家処理含む）	(5,286)	(5,897)	4,788	4,863	4,838	
収集ごみ	5,249	5,198	4,757	4,834	4,812	
可燃ごみ	2,736	2,427	2,211	2,336	2,287	
不燃ごみ	62	57	59	65	72	
資源ごみ	2,310	2,388	2,337	2,281	2,340.91	
生ごみ	1,086	1,317	1,262	1,201	1,226	
空き缶	59	73	50	52	48	
ビン類	169	154	143	141	133	
生きビン	8	5	8	7	5	
茶ビン	90	87	76	77	75	
無色透明ビン	49	44	42	41	38	
その他の色ビン	23	18	17	16	15	
紙類	616	480	531	508	540	
ダンボール	352	248	309	306	351	
新聞紙	97	83	75	66	57	
チラシ						
雑誌						
雑古紙	124	112	110	105	98	
コピー紙						
紙バック	1	1	1	1	1	
紙箱・包装紙	17	16	32	15	13	
その他紙類	25	20	4	16	20	
プラスチック	195	187	183	194	187	
ペットボトル	55	54	53	67	63	
容器包装 プラスチック類	107	106	104	100	99	
その他プラスチック類	32	26	24	25	24	
発泡スチロール類	2	1	1	1	1	
衣類	64	56	54	56	65	
雑 金 属	スプレー缶・ カセットボンベ	67	68	61	70	78
	金属製ふた・鍋・やかん					
有害物（蛍光灯・電池）	10	10	8	11	9	
天ぷら油等	8	6	7	7	8	
家電製品	36	37	37	42	47	
粗大ごみ	141	325	151	152	111	
直接搬入ごみ	37	699	31	29	26	
可燃ごみ	7	673	4	4	4	
不燃ごみ	23	18	18	16	15	
資源ごみ（生ごみ）	7	8	8	9	7	
自家処理量	0	0	0	0	0	
集団回収量	22	17	18	18	24	
新聞社自主回収量	118	113	111	106	100	

資料 垂水市生活環境課

サ 文化財

垂水市には、令和 2 年 4 月現在で 33 の指定文化財があります。

表資 1-13 垂水市の文化財（指定文化財）

指定別	分類	名類	所在地	指定年月日
国	史跡	垂水島津家墓所	田神上ノ平添	令和 2 年 3 月 10 日
鹿児島県	有形文化財彫刻	勝軍地藏	高城本高城	昭和 28 年 8 月 25 日
鹿児島県	有形文化財（考古資料）	柗原貝塚出土品	田神（文化会館）	平成 24 年 4 月 20 日
鹿児島県	有形文化財建造物	お長屋	田神上馬場	平成 26 年 4 月 22 日
垂水市	天然記念物	高峠のつつじ	高峠	昭和 41 年 4 月 25 日
垂水市	天然記念物	牛根麓稻荷神社の埋没鳥居	牛根麓	平成 24 年 2 月 9 日
垂水市	名勝	広田家庭園	牛根麓	昭和 43 年 12 月 28 日
垂水市	史跡	岩屋観音堂跡と石塔群	中俣	昭和 57 年 3 月 13 日
垂水市	史跡	島津氏久逆修塔と石塔群	新御堂	昭和 57 年 3 月 13 日
垂水市	史跡	浦川内石塔群	新城清川内	昭和 60 年 3 月 9 日
垂水市	史跡	段の五輪塔（俗称平家墓）	高城段	昭和 60 年 3 月 9 日
垂水市	史跡	宝塔	田神下福町	昭和 60 年 3 月 9 日
垂水市	史跡	宮脇石塔群	新城宮脇	昭和 60 年 3 月 9 日
垂水市	史跡	諏訪石塔群	新城諏訪	昭和 60 年 3 月 9 日
垂水市	史跡	新城様の墓	新城神貫	平成 14 年 3 月 14 日
垂水市	史跡	宇喜多秀家潜居跡	牛根麓柿原	平成 16 年 2 月 12 日
垂水市	史跡	垂水島津家墓地	田神上野平添	平成 20 年 7 月 14 日
垂水市	史跡	摩崖仏	牛根麓	平成 28 年 2 月 12 日
垂水市	史跡	櫻島焼亡塔	海潟	平成 29 年 3 月 14 日
垂水市	史跡	古垂城幸川上周賢墓碑	本城	令和 2 年 2 月 10 日
垂水市	有形文化財彫刻	中浜地藏	牛根中浜	平成 4 年 2 月 24 日
垂水市	有形文化財古文書	近世文学書類全 10 点	田神（文化会館）	平成 15 年 10 月 7 日
垂水市	有形文化財古文書	奉納短冊全 2 点	田神（文化会館）	平成 15 年 10 月 7 日
垂水市	有形文化財古文書	川畑賢矩家文書等	田神（文化会館）	平成 30 年 3 月 12 日
垂水市	無形民俗文化財	おろごめ	柗原	平成 24 年 2 月 9 日
垂水市	無形民俗文化財	かべうっくじい	柗原	平成 24 年 2 月 9 日
垂水市	無形民俗文化財	中俣（下）川踊り	中俣	平成 25 年 2 月 12 日
垂水市	無形民俗文化財	新城鎌ん手踊り	新城	平成 25 年 2 月 12 日
垂水市	無形民俗文化財	八丁杵	田神	平成 26 年 2 月 10 日
垂水市	無形民俗文化財	大野原棒踊り	大野原	平成 26 年 2 月 10 日
垂水市	無形民俗文化財	境棒踊り	牛根境	平成 27 年 2 月 10 日
垂水市	無形民俗文化財	二川棒踊り	牛根二川	平成 28 年 2 月 12 日

資料 垂水市教育委員会社会教育課

シ 温泉

垂水市は、海岸線沿いに多くの泉源が集まっており、豊富に産する温泉を使った飲む温泉水の製造販売が盛んで、現在 9 か所あります。

温泉施設は市内に 9 箇所あり、平成 27 年から令和元年までの 5 年間の利用者数は、約 15.6 万人から 17.5 万人で推移しています。

表資 1-14 温泉施設別利用人口の推移

単位：人

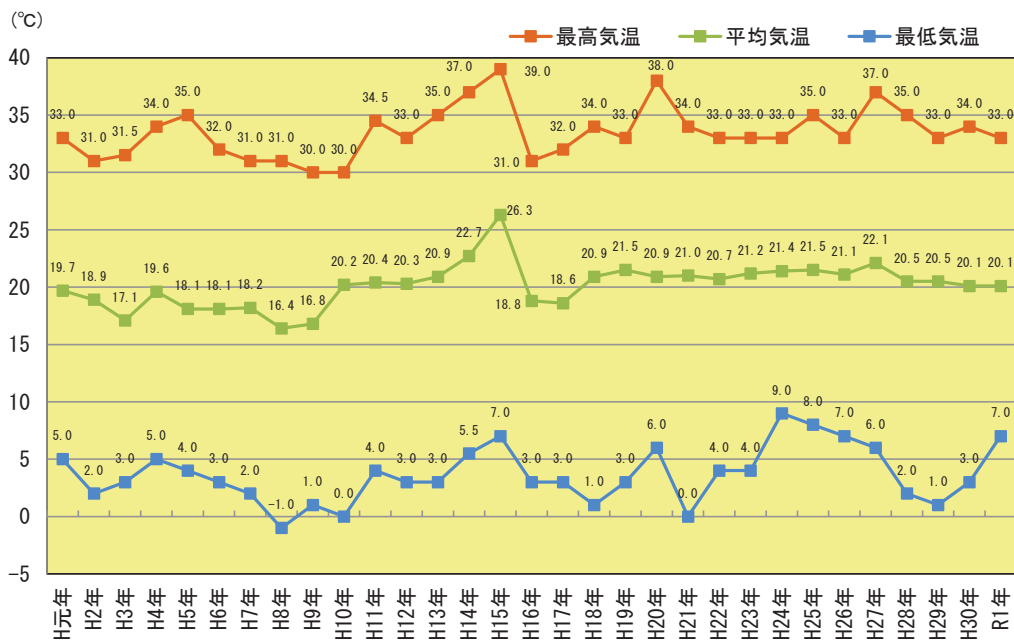
施設名\年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	令和元年
薩摩明治村	18,991	21,733	21,088	20,373	23,205
江之島温泉	19,567	18,100	17,789	17,158	17,701
テイエム 牧場温泉	8,551	8,920	7,883	7,639	7,760
テイエム 温泉センター	40,999	39,402	36,847	35,239	31,818
海瀉温泉 江洋館	24,700	21,340	24,900	23,000	21,200
浜平温泉 別館江洋館	9,181	10,462	2,212	—	—
道の駅たるみず	28,702	40,034	43,910	41,599	43,578
高隈ラジウム 猿ヶ城温泉	263	180	53	9	13
垂水ベイサイド ホテルアザレア	16,088	14,740	15,654	14,750	10,289
合計	167,042	174,911	170,336	159,767	155,564

資料 垂水市水産商工観光課

(2) 自然環境

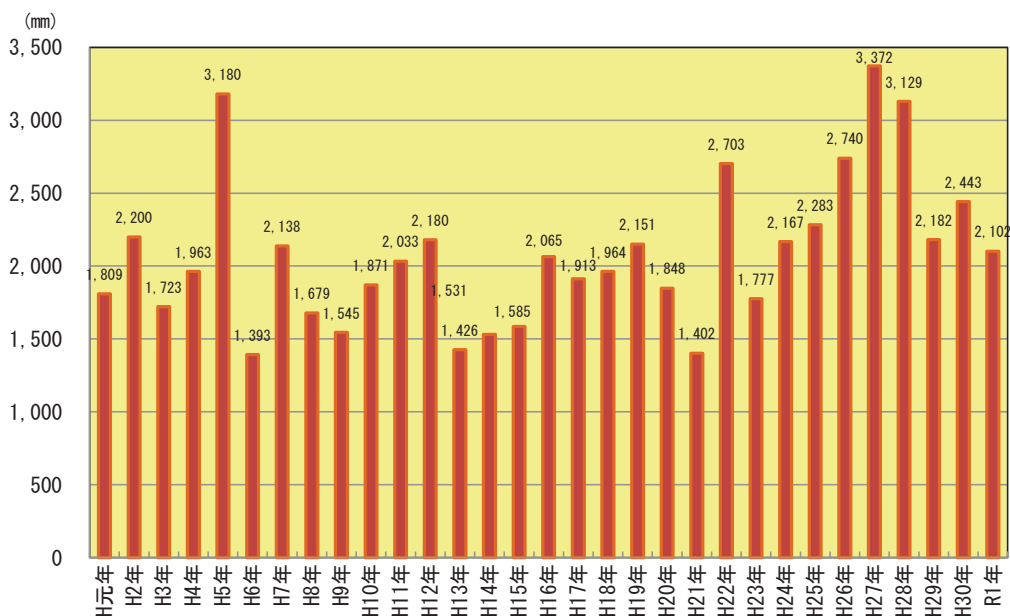
ア 気象

垂水市の気象は、年間平均気温が 15℃以上、年間降水量は 2,000mm に上ります。



資料 統計たるみず

図資 1-16 垂水市の気温の推移



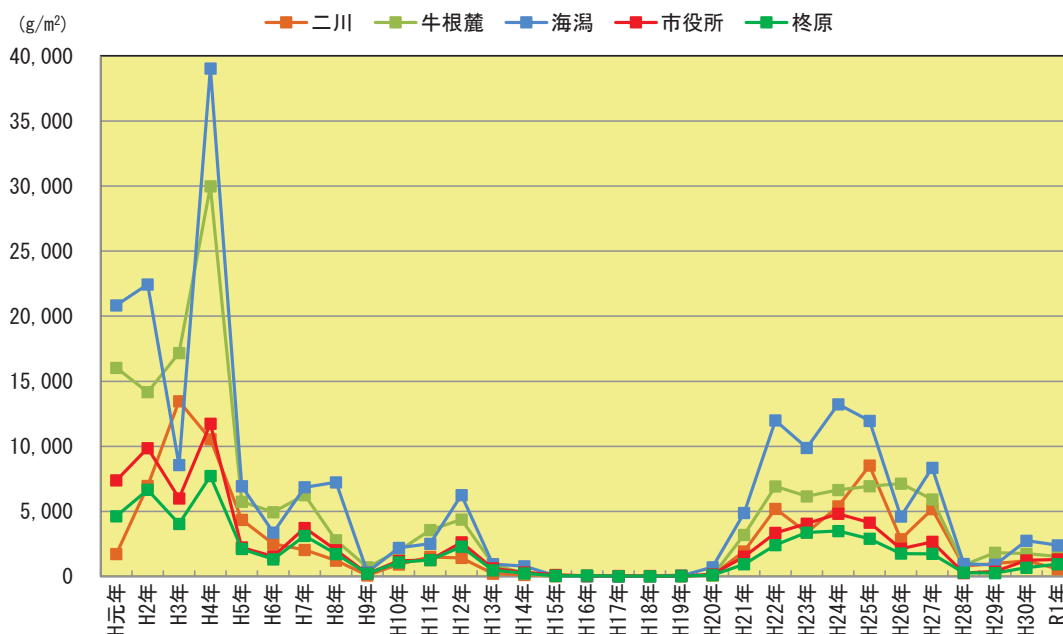
資料 統計たるみず

図資 1-17 垂水市の降水量の推移

イ 降灰量

垂水市は、桜島火山活動の影響で市内全域に降灰があります。令和元年は海潟が最も多く、1年間の降灰量は2,404g/m²でした。

また、1年の噴火回数は、平成6年以降では平成23年の1,355回が最も多くなっています。



図資 1-18 垂水市の年間降灰量の推移

表資 1-15 垂水市の年間降灰量の推移

単位：g/m²

地区\年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
二川	2,508	2,048	1,222	90	929	1,511	1,434	225	134	32	30	10	28
牛根麓	4,945	6,263	2,786	711	1,980	3,568	4,376	949	206	19	27	17	27
海潟	3,382	6,856	7,238	335	2,202	2,523	6,258	948	795	65	26	8	28
市役所	1,546	3,729	2,031	219	1,204	1,272	2,628	629	326	126	65	47	39
柗原	1,325	3,123	1,738	228	1,092	1,265	2,289	484	251	58	77	35	33
地区\年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
二川	21	105	1,935	5,199	3,389	5,390	8,520	2,870	5,175	794	995	1,216	583
牛根麓	107	63	3,205	6,927	6,165	6,657	6,932	7,138	5,928	877	1,830	1,755	1,535
海潟	62	718	4,876	11,992	9,887	13,234	11,962	4,601	8,358	972	906	2,759	2,404
市役所	43	170	1,528	3,348	4,063	4,820	4,148	2,141	2,665	268	380	1,242	1,316
柗原	33	116	944	2,422	3,385	3,495	2,899	1,767	1,749	293	262	680	951

資料 垂水市土木課

表資 1-16 桜島の年別噴火回数

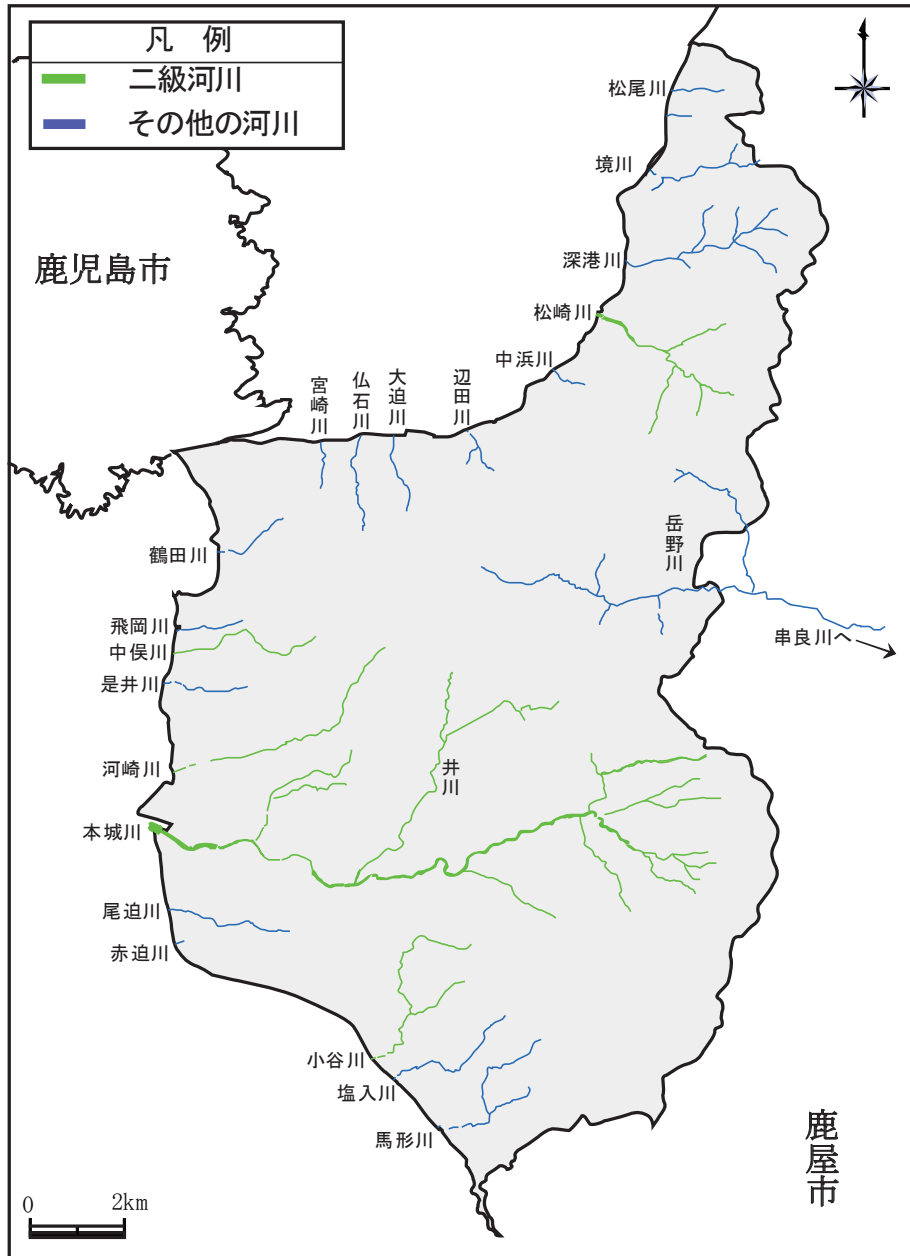
単位：回

年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
回数	277	326	224	45	178	386	306	141	76	29	23	17	51
年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
回数	42	80	755	1,026	1,355	1,107	1,097	656	1,252	153	406	479	393

資料 鹿児島地方気象台

ウ 河川

垂水市の主要河川は、流路延長 15km、流域面積 51 km² の二級河川の本城川で、市南部を東西に流れています。また、その他、松崎川、中俣川、河崎川、井川、小谷川の二級河川があります。

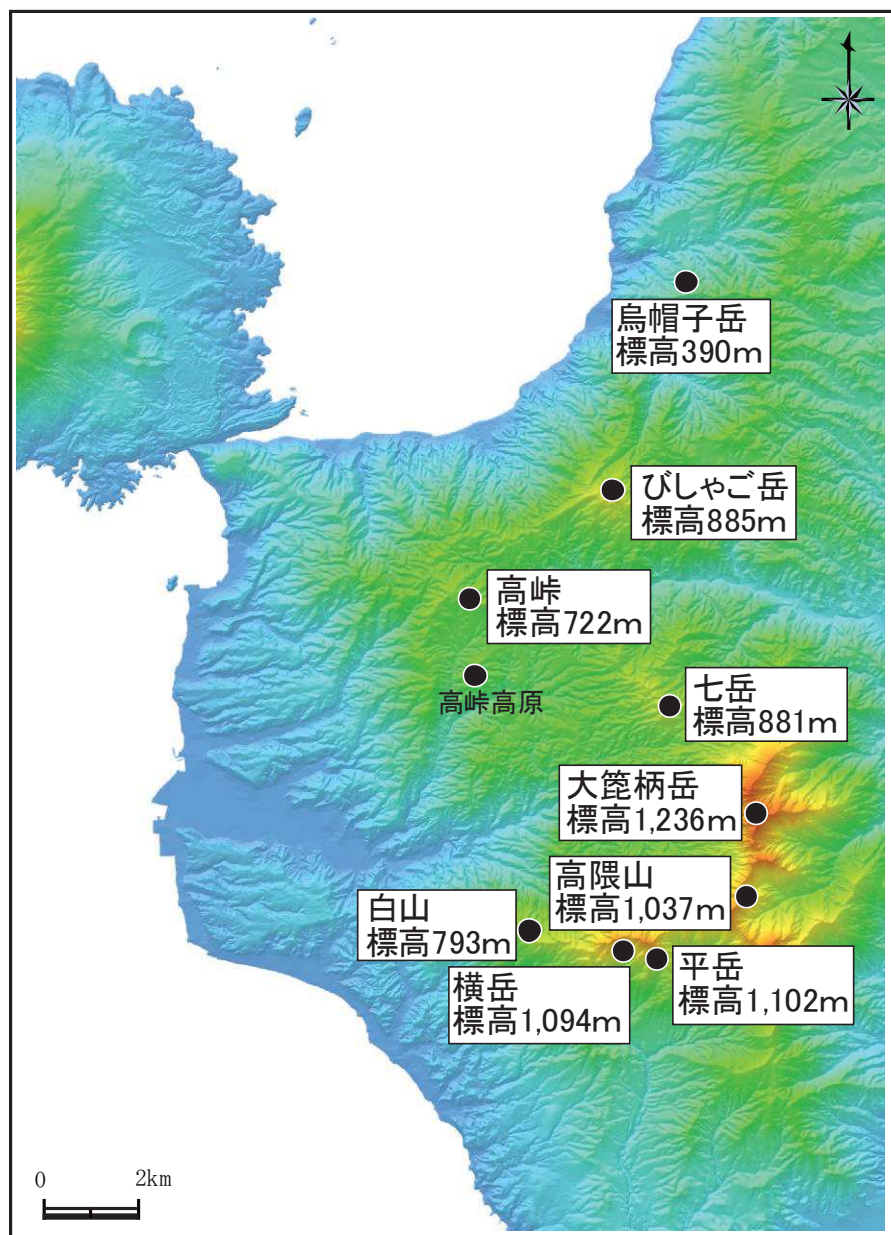


資料 垂水市管内図、平成 25 年鹿児島県統計年鑑

図資 1-19 垂水市の河川

エ 地象（山岳）

垂水市と鹿屋市の市境には、県内では、屋久島、霧島山に次ぐ高山である高隈連山があります。



資料 統計たるみず（令和元年度版）
（国土地理院の基盤地図情報を用いて作成）

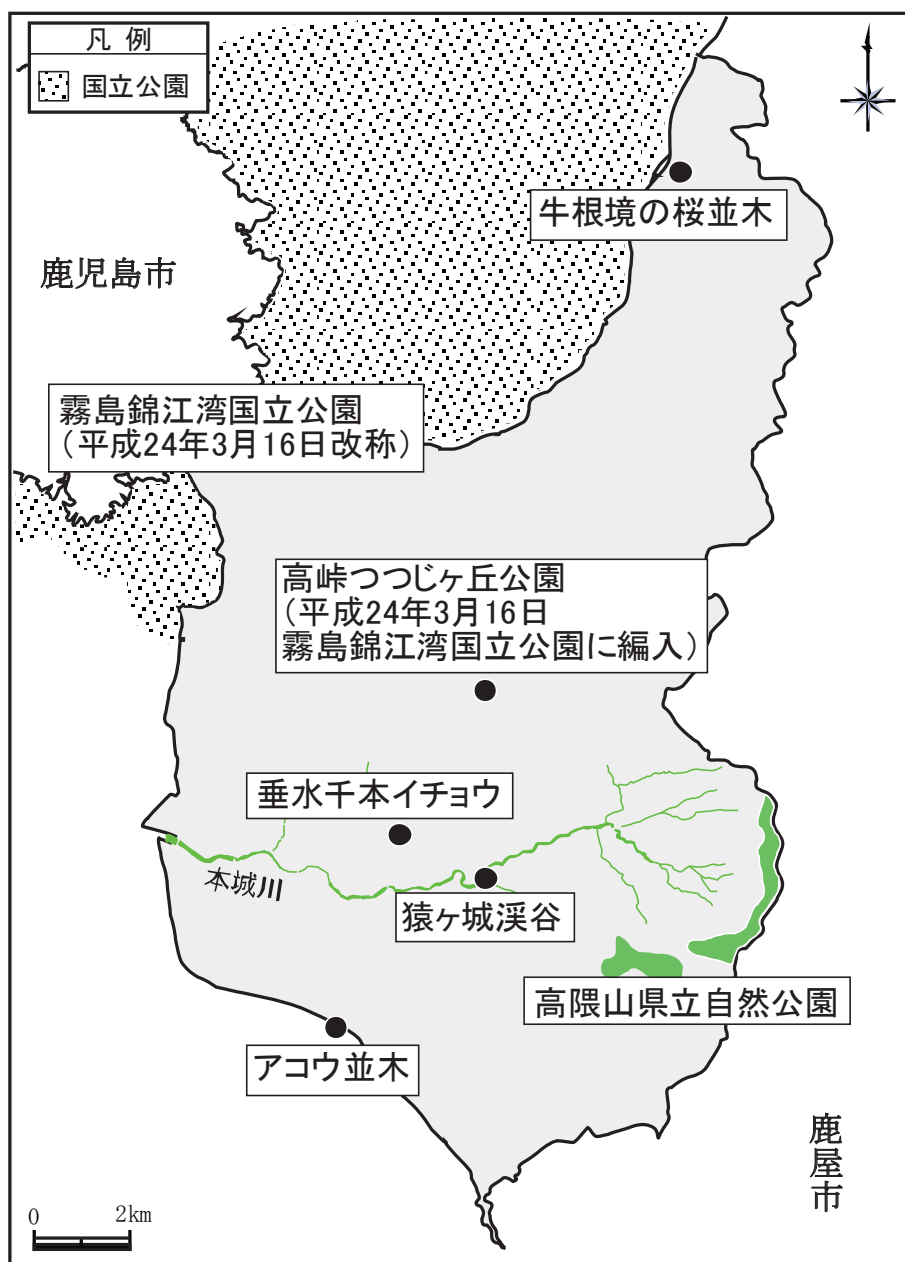
図資 1-20 垂水市の山岳

オ 自然公園等

高隈山県立自然公園は、垂水市と鹿屋市に跨っており、1,000m を超える比較的急峻な高峰が連なっています。

また、西部の本城川上流の猿ヶ城溪谷には、数十メートルに及ぶ花崗岩の絶壁が見られ、雄大な景観を呈しています。

霧島錦江湾国立公園は、錦江湾湾奥部の海域が指定されており、牛根、海淵地先海域が接しています。なお、垂水市の野外レクリエーション施設の令和元年の利用者は、猿ヶ城溪谷には約 15 万人、高峠つつじヶ丘公園には約 2 万 6 千人、垂水千本イチョウには約 5 万 6 千人が訪れました。



資料 垂水市観光協会、環境省自然保護局国立公園課

図資 1-21 垂水市の自然公園等

表資 1-17 自然公園等利用者数

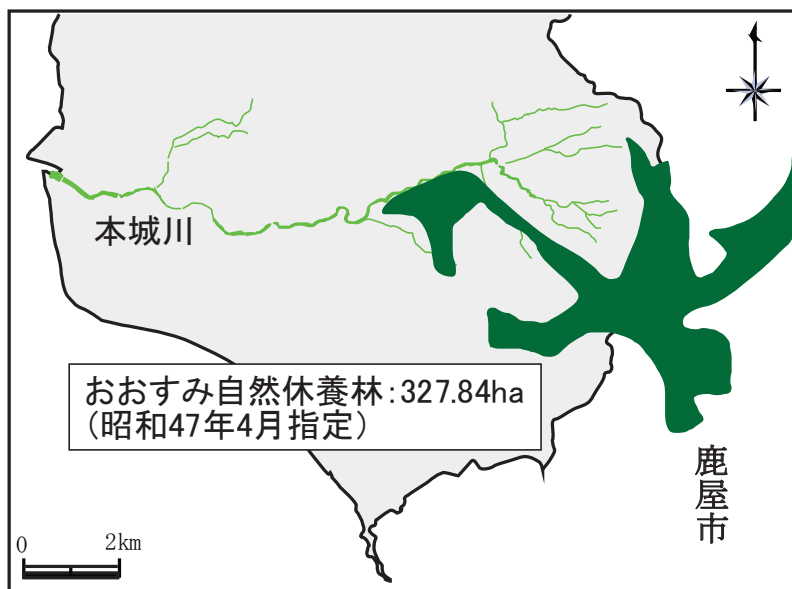
単位：人

名称者\年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	令和元年
猿ヶ城溪谷	58,653	134,585	262,019	214,356	151,062
高峠つつじヶ丘公園	7,816	16,195	25,598	26,897	25,868
垂水千本イチョウ	23,561	52,733	52,287	55,972	55,569
高隈山県立自然公園	82,000	132,000	224,000	—	—

資料 垂水市水産商工観光課、鹿児島県環境白書

カ おおすみ自然休養林

自然休養林は、林野庁が森林のレクリエーション機能を発揮させるために設けた施設で、垂水市には、おおすみ自然休養林があり、本城川の上流の猿ヶ城溪谷、串良川上流の高隈溪谷と清流を配する自然的森林美のすばらしい景観を呈しています。



資料 九州森林管理局

図資 1-22 おおすみ自然休養林

キ 動植物

(ア) 希少種

鹿児島県レッドリストに記載されている動植物のうち、垂水市における絶滅危惧Ⅰ類及びⅡ類に分類されるものは次のとおりです。

これらの中で、ヤマネは国指定天然記念物に指定されており、ハヤトミツバツツジ、シシンラン、ウチョウラン、ガンゼキラン及びナゴランは、県希少動植物保護条例の適用種となっています。

表資 1-18 垂水市の希少野生動物

生物群	目名	科名	種名	県カテゴリー	分布域
哺乳類	齧歯（ネズミ）	ヤマネ	ヤマネ*	絶滅危惧Ⅰ類	高隈
	食肉（ネコ）	イヌ	ホンドギツネ	絶滅危惧Ⅱ類	薩摩半島南部 大隅半島
	齧歯（ネズミ）	ネズミ	スミスネズミ	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山
鳥類	タカ	タカ	クマタカ	絶滅危惧Ⅰ類	垂水市
	ブッポウソウ	ブッポウソウ	ブッポウソウ	絶滅危惧Ⅰ類	垂水市
爬虫類	カメ	ウミガメ	アカウミガメ	絶滅危惧Ⅱ類	新城海岸
両生類	有尾目 (サンショウウオ)	サンショウウオ	ブチサンショウウオ	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山
魚類	スズキ	ハゼ	チワラスボ	絶滅危惧Ⅱ類	大隅半島
昆虫類	鱗翅（チョウ）	シジミチョウ	タイワンツバメシジミ	絶滅危惧Ⅰ類	垂水市
	蜻蛉（トンボ）	サナエトンボ	タバサナエ	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山
	鱗翅（チョウ）	アゲハチョウ	オナガアゲハ	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山
	鱗翅（チョウ）	シジミチョウ	コツバメ	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山
	鱗翅（チョウ）	シジミチョウ	クロシジミ	絶滅危惧Ⅰ類	岳野
	鱗翅（チョウ）	ジャノメチョウ	ジャノメ チョウ	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山
	半翅（カメムシ）	コオイムシ	コオイムシ	絶滅危惧Ⅱ類	垂水市
	鱗翅（チョウ）	タテハチョウ	サカハチ チョウ	絶滅危惧Ⅱ類	垂水市
貝類	アマオブネガイ	アマオブネガイ	ハナガスミ カノコガイ	絶滅危惧Ⅰ類	鹿児島湾
	アマオブネガイ	アマオブネガイ	レモン カノコガイ	絶滅危惧Ⅰ類	鹿児島湾
	盤足	カワザンショウ ガイ	クリイロカワ ザンショウガイ	絶滅危惧Ⅱ類	鹿児島湾
	原始有肺	オカミミガイ	シイノミ ミミガイ	絶滅危惧Ⅰ類	鹿児島湾
	原始有肺	オカミミガイ	キヌカツギハマシイ ノミガイ	絶滅危惧Ⅰ類	鹿児島湾
	アマオブネガイ	ユキスズメガイ	ミヤコドリ	絶滅危惧Ⅱ類	鹿児島湾
	柄眼	キセルガイ	タブキゲセル	絶滅危惧Ⅱ類	高隈山

※ヤマネは、国指定天然記念物に指定されている。

資料 鹿児島県レッドデータブック（2016）

表資 1-19 垂水市の希少野生植物①

科名	種名	県カテゴリー		分布域
		絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	
ウラジロ	カネコシダ		○	大隅半島
コケシノブ	リュウキュウホラゴケ		○	高隈山
オオフジシダ	フジシダ		○	垂水市
シノブ	シノブ		○	大隅半島
チャセンシダ	オオタニワタリ		○	垂水市
オシダ	シビカナワラビ	○		垂水市
	キュウシュウイノデ	○		高隈山
イチイ	イチイ		○	高隈山
マツ	ヒメコマツ	○		高隈山
モクレン	コブシ		○	岳野
	オオヤマレンゲ	○		高隈山
クスノキ	ヤマコウバシ		○	高隈山
	ヒメクロモジ		○	高隈山
	シロモジ		○	高隈山
マツブサ	マツブサ		○	高隈山
メギ	メギ		○	高隈山
キンポウゲ	オオバショウマ		○	高隈山
	タカネハンショウヅル		○	高峠
アワブキ	アオカズラ	○		高隈山
ヤマゴボウ	マルミノヤマゴボウ		○	高隈山
タデ	ミヤマタニソバ	○		垂水市
ブナ	ブナ		○	高隈山
カバノキ	ヨグソミネバリ		○	高隈山
スマレ	シコクスミレ	○		高隈山
イラクサ	ヤマトキホコリ		○	高隈山
	イラクサ	○		垂水市
サクラソウ	ノジトラノオ	○		高隈山
ツツジ	ハヤトミツバツツジ	○		高隈山
	ツクシアケボノツツジ	○		高隈山
	ウンゼンツツジ	○		牛根 猿ヶ城
	タカクマミツバツツジ	○		高隈山
イチヤクソウ	シャクジョウソウ		○	高隈山
アブラナ	オオバタネツケバナ		○	高隈山
ユキノシタ	チダケサシ		○	横岳
	クサアジサイ		○	横岳
	ヤクシマダイモンジソウ		○	高隈山
バラ	ナナカマド		○	高隈山
グミ	クマヤマグミ	○		高隈山
アカバナ	ミズタマソウ		○	高隈山
ニシキギ	ヒゼンマユミ		○	高隈山
	ツリバナ		○	大隅半島

資料 鹿児島県レッドデータブック (2016)

表資 1-20 垂水市の希少野生植物②

科名	種名	県カテゴリー		分布域
		絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	
クロウメモドキ	ヨコグラノキ	○		高隈山
	コバノクロウメモドキ		○	高隈山
カエデ	ウリカエデ		○	猿ヶ城
	コミネカエデ		○	高隈山
ナス	マルバノホロシ		○	高隈山
シソ	タニジャコウソウ		○	高隈山
	フトボナギナタコウジュ		○	高隈山
	タカクマヒキオコシ		○	高隈山
	ケミヤマナミキ		○	高隈山
モクセイ	ヤマトアオダモ		○	高隈山
ゴマノハグサ	シコクママコナ		○	高隈山
	ゴマノハグサ		○	高隈山
ハマウツボ	キヨスミウツボ	○		高隈山
イワタバコ	シシンラン	○		高隈山
キキョウ	ツルギキョウ		○	大隅半島
	ツルニンジン		○	高隈山
キク	モミジコウモリ	○		高隈山
	ツクシコウモリソウ		○	高隈山
アカネ	ヘツカニガキ		○	大隅半島
スイカズラ	オトコヨウゾメ		○	高隈山
ヒルムシロ	ホソバミズヒキモ		○	垂水市
	イトモ		○	垂水市
ホンゴウソウ	ホンゴウソウ	○		猿ヶ城
	タカクマソウ	○		高隈山
	ウエマツソウ	○		猿ヶ城
カヤツリグサ	キシウナキリスゲ		○	垂水市
	ジングウスゲ		○	大隅半島
イネ	キリシマノガリヤス	○		高隈山
	タシロノガリヤス	○		高隈山
	ヒメハイチゴザサ		○	高隈山
	ヒゲシバ	○		高隈山
ヒガンバナ	オオキツネノカミソリ		○	垂水市
ユリ	キバナチゴユリ	○		高隈山
	ホウチャクソウ		○	高隈山
	ヒメホウチャクソウ		○	高隈山
	ツクシショウジョウバカマ		○	高隈山
	コバギボウシ		○	高隈演習林
	ヒウガギボウシ		○	高隈山
	ノヒメユリ	○		高隈演習林
	ツクバネソウ		○	高隈山
	タカクマホトトギス		○	高隈山

資料 鹿児島県レッドデータブック (2016)

表資 1-21 垂水市の希少野生植物③

科名	種名	県カテゴリー		分布域
		絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	
ラン	タネガシマムヨウラン		○	下高隈
	マメヅタラン		○	猿ヶ城
	ムギラン		○	高隈山
	ナツエビネ		○	高隈山
	キエビネ		○	高隈山
	サルメンエビネ	○		高隈山
	シュンラン		○	高隈山
	キバナノセッコク		○	猿ヶ城
	オサラン		○	高隈山
	オニノヤガラ	○		高隈山
	ナヨテンマ	○		高隈山
	ツリシュスラン		○	高隈山
	ヒメノヤガラ		○	高隈山
	アオフタバラン	○		高隈山
	ツクシアリドオシラン	○		高隈山
	ムカゴサイシン	○		高隈山
	ヨウラクラン		○	高隈山
	ウチョウラン	○		高隈山
	コケイラン		○	高嶽
	ガンゼキラン	○		高隈山
	ジンバイソウ	○		高隈山
	ツレサギソウ	○		高隈山
	ヤマサギソウ	○		高隈山
	オオバノトンボソウ		○	高隈山
	ナガバノトンボソウ		○	高隈山
	ヤマトキソウ		○	高隈山
	ナゴラン	○		高隈山
	コオロギラン	○		高隈山
	ヒトツボクロ	○		高隈山
	キバナノショウキラン	○		高隈山

資料 鹿児島県レッドデータブック (2016)

表資 1-22 垂水市の鹿児島県希少動植物保護条例適用種

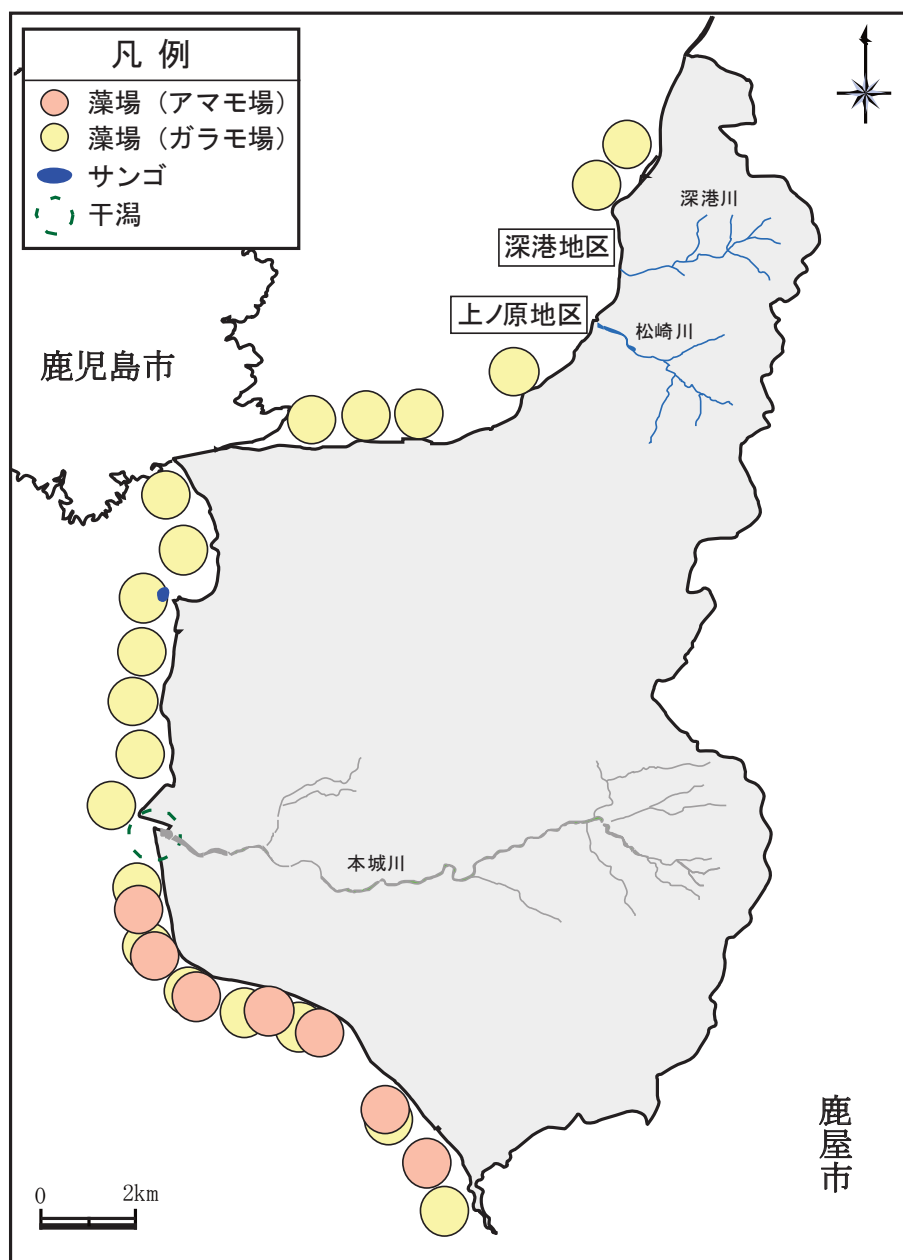
科名	種名
ツツジ	ハヤトミツバツツジ
イワタバコ	シシンラン
ラン	ウチョウラン
	ガンゼキラン
	ナゴラン

資料 鹿児島県レッドデータブック (2016)

(イ) 藻場、サンゴ、干潟

垂水市周辺海岸では、藻場、サンゴ及び干潟が下図のように分布しています。

また、垂水市では、深港地区と上ノ原地区に藻場造成事業を行っています。



資料 サンゴ、干潟：環境省自然保護局自然環境調査室
(第4回自然環境保全基礎調査 1989～1992年度)
藻場：鹿児島県水産技術開発センター、鹿児島大学水産学部
(鹿児島湾における藻場の分布と特性 2012年)

図資 1-23 藻場、サンゴ、干潟の分布位置図

(3) 生活環境

ア 公害苦情件数

垂水市に寄せられた公害の苦情は、草木に関するものが多く、アンケート調査で市民の関心や不満度が高かった『空き地や耕作放棄地等の草木の管理』と一致しています。

表資 1-23 垂水市の公害苦情件数

年度	典型 7 公害							草木	野焼き	不法投棄
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭			
平成 27 年度	0	1	0	1	0	0	1	68	11	19
平成 28 年度	0	1	0	2	0	0	5	45	9	14
平成 29 年度	0	0	0	1	0	0	2	43	11	6
平成 30 年度	0	0	0	0	0	0	2	48	10	9
令和元年度	0	3	0	1	0	0	4	66	4	6

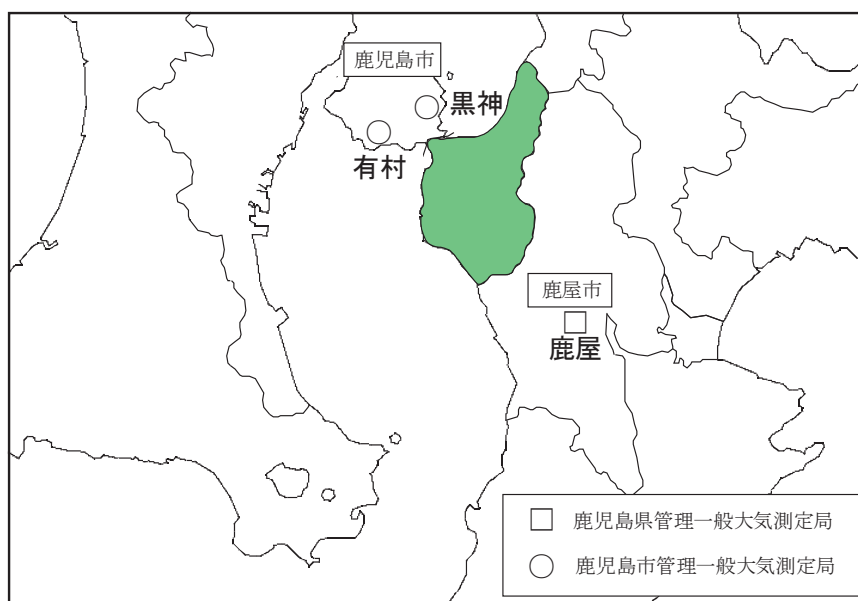
資料 垂水市生活環境課

イ 大気質

垂水市近辺では、鹿児島市（桜島）と鹿屋市に大気測定局があり、経年的に大気質調査が行われています。

垂水市の大気環境は、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントについては、環境基準値を満足しないことがあると推察されます。

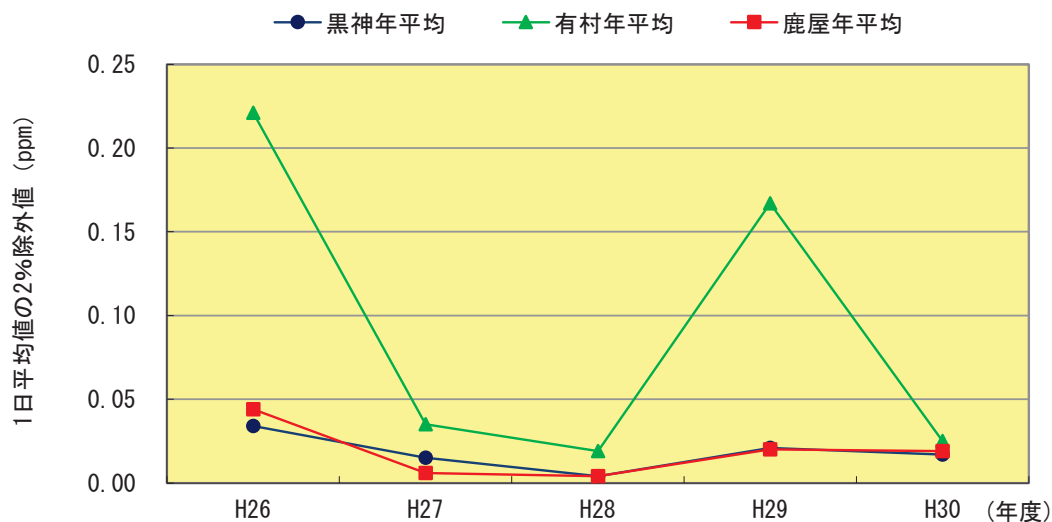
環境基準値を満足しないことは、桜島火山活動や大陸からの越境大気汚染等の影響によるものと考えられます。



図資 1-24 大気測定局の位置

(ア) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定結果をみると、平成 26 年度は全測定地点で、有村では平成 29 年度も環境基準を達成しませんでした。



資料 鹿児島県環境林務部環境保全課

備考 評価方法：1日平均値の2%除外値を環境基準値（0.04ppm）と比較して評価する。ただし、環境基準値を超える日が2日以上連続した場合は非達成とする。

図資 1-25 二酸化硫黄の測定結果

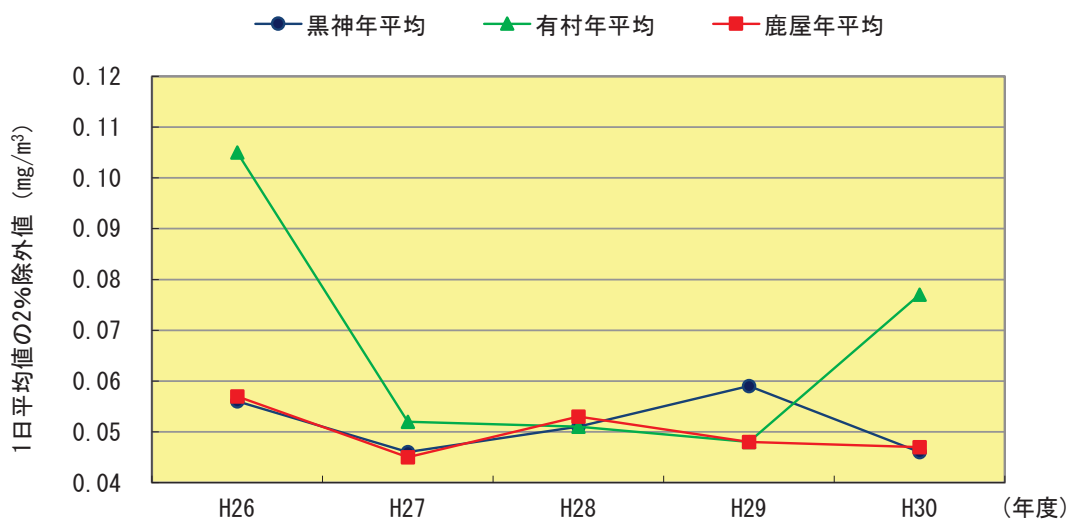
※二酸化硫黄

二酸化硫黄は、主として石油などの化石燃料の燃焼に伴い発生し、四日市ぜんそく等の公害病や酸性雨、微粒子状物質等の原因物質とされています。また、金属に錆を発生させたりして建造物や文化財に被害を与えるおそれがあります。

桜島の火山活動により放出される二酸化硫黄が大気環境に大きく影響しています。

(イ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果をみると、有村で平成 26 年度と平成 30 年度に環境基準を達成しませんでした。



資料 鹿児島県環境林務部環境保全課

備考 評価方法：日平均値の 2% 除外値を環境基準値 (0.10mg/m³) と比較して評価する。ただし、環境基準値を超える日が 2 日以上連続した場合は非達成とする。

図資 1-26 浮遊粒子状物質の測定結果

※浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径 10 μ m (1,000,000 分の 1m) 以下のもので、微小な粒子のため、大気中に長時間滞留し、肺や気管支等に沈着して高濃度では呼吸器に悪影響を及ぼすとされています。

浮遊粒子状物質の発生源は、工場等から排出されるばいじんやディーゼルエンジンの排出ガスに含まれる粒子状物質等の人為発生源と、土壌粒子、海塩粒子、火山灰等の自然発生源があります。

(ウ) 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果をみると、全ての年で環境基準を達成しています。

表資 1-24 二酸化窒素の測定結果（鹿屋）

測定局	年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98% 値 (ppm)	環境基準の 長期的評価
鹿屋	H26	0.004	0.008	達成
	H27	0.004	0.006	達成
	H28	0.003	0.007	達成
	H29	0.003	0.006	達成
	H30	0.003	0.006	達成

備考 評価方法：日平均値の年間 98% 値と環境基準値（0.06ppm）と比較して評価する。

資料 鹿児島県環境林務部環境保全課

※二酸化窒素

二酸化窒素は、主に化石燃料の燃焼に伴って発生し、その発生源として、事業所・工場等の固定発生源と自動車等の移動発生源があります。高濃度の二酸化窒素は、呼吸器に悪影響を及ぼすとされています。

(エ) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定結果をみると、全ての年で環境基準を達成していません。

表資 1-25 光化学オキシダントの測定結果（鹿屋）

測定局	年度	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数 及び時間数		昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上の日数及 び時間数		昼間の 1 時間値 の最高値 (ppm)	環境基準の 評価
		日数	時間数	日数	時間数		
鹿屋	H26	44	297	0	0	0.097	非達成
	H27	20	119	0	0	0.090	非達成
	H28	80	481	0	0	0.096	非達成
	H29	68	502	0	0	0.111	非達成
	H30	54	289	0	0	0.096	非達成

備考 1 評価方法：昼間の 1 時間値の最高値と環境基準値（0.06ppm）とを比較して評価する。

2 昼間の 1 時間値が 0.12ppm を超えると、注意報が発令される。

資料 鹿児島県環境林務部環境保全課

※光化学オキシダント

光化学オキシダントは、工場・事業所から排出される窒素酸化物や炭化水素類を主体とする一次汚染源が、太陽光線の照射を受けて光化学反応により二次的に生成されるオゾンなどの総称であり、いわゆる光化学スモッグの原因となります。高濃度では、眼やのどへの刺激や呼吸器へ影響を及ぼし、農作物へも影響を及ぼすとされています。

(オ) 微小粒子状物質

微小粒子状物質の測定結果をみると、平成 28 年度を除く全ての年で環境基準を達成しませんでした。

表資 1-26 微小粒子状物質の測定結果（鹿屋）

測定局	年度	1 年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 日平均値の 98 パーセント イル値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数 (日)	環境基準 の評価
鹿屋	H26	18.5	42.0	27	非達成
	H27	15.6	33.4	6	非達成
	H28	14.8	31.8	1	達成
	H29	16.1	34.2	6	非達成
	H30	15.7	32.2	3	非達成

備考 評価方法：1 年平均値（ア）及び 1 日平均値（イ）の両方を達成した場合に、環境基準を達成したものとする。

ア 1 年間の測定を通じて得られた 1 年平均値を環境基準と比較する。

イ 1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から 98% に相当する値を環境基準と比較する。

資料 鹿児島県環境林務部環境保全課

※微小粒子状物質

微小粒子状物質（PM2.5）は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径が $2.5 \mu\text{m}$ 以下の粒子で、浮遊粒子状物質と同様、発生源から直接大気中に放出される一次粒子と、硫黄酸化物、窒素酸化物等のガス状成分が大気中で粒子状物質に変化・生成する二次粒子があります。

また、PM2.5 は、非常に小さな粒子のため、肺の奥まで入りやすく、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患への影響のほか、肺がんのリスクの上昇や循環器系への影響も懸念されています。

ウ 水質

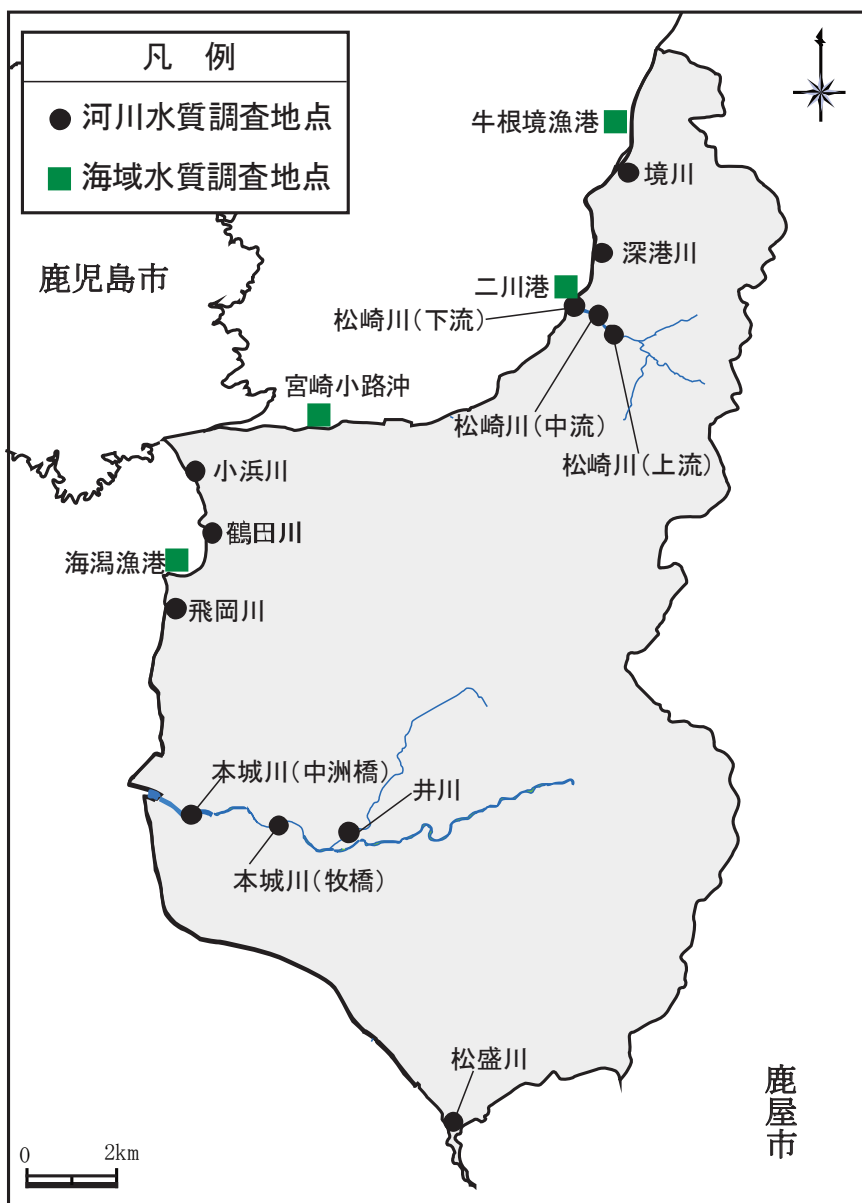
(ア) 垂水市

垂水市では、市内 9 河川、12 地点及び海域 4 地点で水質調査を実施しています。

市が実施している調査は、環境基準の適用外ですが、河川では、概ね良好な水質を維持していると考えられます。BOD（生物化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質）や大腸菌群数で生活環境の保全に関する環境基準の A 類型を達成しないことがあります。

海域では、pH（水素イオン濃度）、DO（溶存酸素量）や COD（化学的酸素要求量）で生活環境の保全に関する環境基準環境基準の A 類型を達成しないことがあります。概ね達成しています。

環境基準値を達成しないことは、自然現象によるものもありますが、事業所からの排水及び生活雑排水などの影響によるものも考えられます。



資料：垂水市生活環境課

図資 1-27 垂水市水質調査地点

表資 1-27 河川水質調査結果①

項目	pH					DO					BOD				
	—					(mg/L)					(mg/L)				
生活環境の保全に関する環境基準 (A 類型)	6.5 以上 8.5 以下					7.5 以上					2 以下				
地点\年度	H27	H28	H29	H30	H31	H27	H28	H29	H30	H31	H27	H28	H29	H30	H31
松盛川	7.1	7.3	7.3	7.4	7.3	10.0	9.7	9.4	9.4	9.4	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
井川	7.8	7.5	7.5	7.5	7.5	9.5	10.0	11.0	10.0	11.0	25.0	19.0	14.0	7.4	8.7
本城川 (牧橋)	6.9	7.2	7.1	7.2	7.0	9.7	10.0	11.0	10.0	11.0	1.5	1.2	1.6	1.7	0.5
本城川 (中洲橋)	7.8	7.0	7.0	7.2	7.0	9.5	8.8	9.3	9.5	10.0	0.7	0.6	1.1	1.8	0.8
飛岡川	7.6	7.5	7.9	7.7	7.5	10.0	10.0	9.0	9.9	12.0	1.0	1.6	0.6	2.7	7.7
鶴田川	7.0	7.5	7.8	7.5	7.4	9.7	10.0	10.0	10.0	11.0	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.7
小浜川	7.7	7.3	6.9	7.4	7.3	9.9	10.0	11.0	10.0	11.0	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5
松崎川 (上流)	7.0	7.3	7.3	7.2	7.1	11.0	11.0	12.0	11.0	12.0	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5
松崎川 (中流)	7.1	7.3	7.3	7.3	7.2	11.0	10.0	12.0	11.0	11.0	0.5 未満	1.6	0.5 未満	1.1	0.5 未満
松崎川 (下流)	6.9	7.2	7.3	7.2	7.3	10.0	9.1	11.0	11.0	11.0	0.5 未満	2.1	0.8	0.6	0.5 未満
深港川	7.4	7.6	7.7	7.6	7.7	11.0	12.0	12.0	11.0	10.0	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
境川	7.3	7.6	7.6	7.9	7.7	10.0	11.0	12.0	12.0	10.0	1.0	1.0	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 BOD: 生物化学的酸素要求量

2. 赤色は、環境基準値を満足しなかったことを示す。

資料 垂水市生活環境課

表資 1-28 河川水質調査結果②

項目	SS					大腸菌群数				
	(mg/L)					(MPN/100mL)				
生活環境の保全に関する環境基準 (A 類型)	25mg/L 以下					1,000 以下				
地点\年度	H27	H28	H29	H30	H31	H27	H28	H29	H30	H31
松盛川	1	1 未満	5	1	1	460	2,400	240	1,300	3,300
井川	15	2	15	10	19	4,900	2,400	2,200	7,900	11,000
本城川 (牧橋)	5	1 未満	4	7	1	4,900	2,400	490	1,700	2,400
本城川 (中洲橋)	4	1 未満	1	9	2	3,300	33,000	3,300	1,100	22,000
飛岡川	6	1 未満	9	2	17	490,000	170,000	3,300	33,000	490,000
鶴田川	3	1 未満	6	7	27	13,000	130	1,100	4,600	490,000
小浜川	4	1 未満	13	1 未満	8	1,700	49,000	790	49,000	4,900
松崎川 (上流)	1 未満	1 未満	1	1 未満	1 未満	46	170	330	280	330
松崎川 (中流)	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	130	240,000	4,900	4.5	240
松崎川 (下流)	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1,100	790,000	13,000	17,000	2,400,000
深港川	8	1 未満	2	3	2	700	490	130	330	330
境川	3	1 未満	1	1 未満	1	14,000	33,000	1,700	490	3,300

備考 1. SS: 浮遊物質量

2. 赤色は、環境基準値を満足しなかったことを示す。

資料 垂水市生活環境課

※pH

水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。

河川水は通常 pH6.5~8.5 を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為汚染、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

※D0

水中に溶解している酸素の量のこと、代表的な水質汚濁状況を測る指標の1つです。酸素の溶解度は水温、塩分、気圧等に影響され、水温の上昇につれて小さくなります。

一般に清浄な河川ではほぼ飽和値に達していますが、水質汚濁が進んで水中の有機物が増えると、好氣的微生物による有機物の分解に伴って多量の酸素が消費され、水中の溶存酸素濃度が低下します。溶存酸素の低下は、好気性微生物の活動を抑制して水域の浄化作用を低下させ、また水生生物の窒息死を招くことがあります。

※BOD

水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のこと、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。

BODが高いとD0が欠乏しやすくなり、10mg/L以上で悪臭の発生等がみられます。

※SS

水中に浮遊又は懸濁している直径2mm以下の粒子状物質のこと、沈降性の少ない粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸・分解物・付着する微生物、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれます。

SSが多いと透明度などの外観が悪くなるほか、魚類のえらがつまって死んだり、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響し発育を阻害することがあります。

※大腸菌群数

大腸菌群数は、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいい、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われています。

表資 1-29 海域水質調査結果①

項目	pH					DO					COD				
	—					(mg/L)					(mg/L)				
生活環境の保全に関する環境基準 (A 類型)	7.8 以上 8.3 以下					7.5 以上					2 以下				
地点\年度	H27	H28	H29	H30	H31	H27	H28	H29	H30	H31	H27	H28	H29	H30	H31
海潟漁港	7.9	7.8	8.0	8.0	8.0	9.9	7.0	7.6	8.2	7.8	1.5	1.1	1.0	1.2	0.6
宮崎小路沖	7.9	7.9	7.9	7.7	7.8	7.9	8.0	8.7	9.9	8.9	1.6	1.3	1.2	2.7	0.8
二川港	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9	8.2	6.6	6.8	7.9	8.6	1.4	1.2	1.1	0.9	1.0
牛根境漁港	7.9	7.8	7.8	7.9	8.0	7.6	6.4	6.5	7.9	9.5	1.8	1.1	1.1	1.1	0.7

備考 1. pH：水素イオン濃度 DO：溶存酸素量 COD：化学的酸素要求量

2. は、環境基準値を満足しなかったことを示す。

資料 垂水市生活環境課

表資 1-30 海域水質調査結果②

項目	大腸菌群数					n-ヘキサン抽出物質				
	(MPN/100mL)					(mg/L)				
生活環境の保全に関する環境基準 (A 類型)	1,000 以下					検出されないこと				
地点\年度	H27	H28	H29	H30	H31	H27	H28	H29	H30	H31
海潟漁港	79	1.8	0.0	240	4.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
宮崎小路沖	33	0.0	9.3	3,300	0.0	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
二川港	0	0.0	4.0	4.0	4.5	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
牛根境漁港	79	0.0	2.0	0.0	2.0	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず

資料 垂水市生活環境課

※COD

水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標です。

※n-ヘキサン抽出物質

水中の「油分等」を表わす指標として用いられる、動植物油脂、脂肪酸、脂肪酸エステル、リン脂質などの脂肪酸誘導体、ワックスグリース、石油系炭化水素等の総称で、溶媒である n-ヘキサンにより抽出される不揮発性物質のことを指しますが、その中には農薬、染料、フェノール等も含まれます。油分等は、直接及び間接的に魚介類の死を引き起こすとともに、魚介類に着臭し、その商品価値を失わせます。

(イ) 鹿児島県

鹿児島県が実施している公共用水域の水質調査は、垂水市では、本城川の2地点で、市周辺海域では3地点で1年に6回（1月おき）実施しています。公共用水域の河川には、利水目的に応じてAAからEまでの6つの類型を設けていますが、本城川の内之野橋下流地点は、県内47地点の中で唯一AA類型（最もきれいな水域）に指定されています。

本城川は、平成21年度に本城川下流で河川の有機汚濁の程度を示すBOD（75%値）が環境基準非達成でしたが、その後は環境基準を達成しており、概ね良好な水質を維持していると考えられます。

海域は、有機汚染の程度を示すCODが環境基準を市北部沖の鹿児島湾基準点1で最近5ヶ年間達成しています。

また、環境基準の適用外地点ですが、牛根麓沖の監視点イ及び海潟漁港沖の監視点ニでは環境基準（海域A類型）を達成しない年があります。



資料：鹿児島県環境保全課

図資 1-28 鹿児島県公共用水域水質調査地点

表資 1-31 公共用水域河川水質調査結果（H27 年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					BOD (mg/L)						
	AA 類型 6.5 以上 8.5 以下				AA 類型 7.5 以上					AA 類型 1 以下						
	A 類型 6.5 以上 8.5 以下				A 類型 7.5 以上					A 類型 2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
本城川上流 内之野橋下流	7.3	7.7	0	4	8.0	9.5	0	4	8.9	<0.5	<0.5	0	4	<0.5	<0.5	<0.5
本城川下流 中洲橋	6.8	7.6	0	6	7.6	10	0	6	8.6	<0.5	1.2	0	6	0.8	0.9	1.1

備考 1. pH：水素イオン濃度 DO：溶存酸素量 BOD：生物化学的酸素要求量

2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	SS (mg/L)					大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	AA 類型 25 以下					AA 類型 50 以下				
	A 類型 25 以下					AA 類型 1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値
本城川上流 内之野橋下流	<1	4	0	4	2.0	230	23,000	4	4	9,000
本城川下流 中洲橋	3	11	0	6	6.0	1,300	70,000	6	6	24,000

備考 1. SS：浮遊物質

2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-32 公共用水域河川水質調査結果（H28 年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					BOD (mg/L)						
	AA 類型 6.5 以上 8.5 以下				AA 類型 7.5 以上					AA 類型 1 以下						
	A 類型 6.5 以上 8.5 以下				A 類型 7.5 以上					A 類型 2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
本城川上流 内之野橋下流	7.1	7.3	0	4	8.3	11	0	4	9.5	<0.5	0.8	0	4	0.6	0.5	0.5
本城川下流 中洲橋	7.0	7.1	0	6	6.6	9.1	1	6	8.1	0.5	1.4	0	6	0.9	0.9	1.3

備考 1. pH：水素イオン濃度 DO：溶存酸素量 BOD：生物化学的酸素要求量

2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	SS (mg/L)					大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	AA 類型 25 以下					AA 類型 50 以下				
	A 類型 25 以下					AA 類型 1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値
本城川上流 内之野橋下流	<1	1	0	4	1	330	23,000	4	4	6,800
本城川下流 中洲橋	6	43	1	6	18	3,300	23,000	6	6	9,900

備考 1. SS：浮遊物質

2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-33 公共用水域河川水質調査結果 (H29 年度)

地点名	pH				DO (mg/L)					BOD (mg/L)						
	環境基準値				AA 類型					AA 類型						
	6.5 以上 8.5 以下				7.5 以上					1 以下						
A 類型				A 類型					A 類型							
6.5 以上 8.5 以下				7.5 以上					2 以下							
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
本城川上流 内之野橋下流	7.2	8.0	0	6	8.0	12	0	6	9.6	<0.5	0.6	0	6	0.5	<0.5	<0.5
本城川下流 中洲橋	6.9	7.8	0	6	7.5	10	0	6	8.6	<0.5	0.8	0	6	0.6	0.6	0.7

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 BOD: 生物化学的酸素要求量
 2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	SS (mg/L)					大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値					AA 類型				
	25 以下					50 以下				
A 類型					A 類型					
25 以下					1,000 以下					
	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値
本城川上流 内之野橋下流	<1	3	0	6	1	230	7,900	6	6	4,400
本城川下流 中洲橋	2	11	0	6	6	1,300	49,000	6	6	20,000

備考 1. SS: 浮遊物質量
 2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-34 公共用水域河川水質調査結果 (H30 年度)

地点名	pH				DO (mg/L)					BOD (mg/L)						
	環境基準値				AA 類型					AA 類型						
	6.5 以上 8.5 以下				7.5 以上					1 以下						
A 類型				A 類型					A 類型							
6.5 以上 8.5 以下				7.5 以上					2 以下							
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
本城川上流 内之野橋下流	7.0	7.5	0	6	7.9	11	0	6	9.6	<0.5	0.8	0	6	0.6	<0.5	0.5
本城川下流 中洲橋	6.6	7.3	0	6	7.6	10	0	6	8.9	<0.5	1.2	0	6	0.7	0.6	0.8

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 BOD: 生物化学的酸素要求量
 2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	SS (mg/L)					大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値					AA 類型				
	25 以下					50 以下				
A 類型					A 類型					
25 以下					1,000 以下					
	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値
本城川上流 内之野橋下流	<1	9	0	6	4	230	7,000	6	6	3,300
本城川下流 中洲橋	3	7	0	6	4	790	240,000	6	6	63,000

備考 1. SS: 浮遊物質量
 2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-35 公共用水域河川水質調査結果（R 元年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					BOD (mg/L)						
	環境基準値				AA 類型					AA 類型						
	6.5 以上 8.5 以下				7.5 以上					1 以下						
A 類型				A 類型					A 類型							
6.5 以上 8.5 以下				7.5 以上					2 以下							
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
本城川上流 内之野橋下流	7.1	7.4	0	6	8.0	10.4	0	6	9.2	<0.5	2.5	2	4	1.2	0.8	1.1
本城川下流 中洲橋	6.9	7.2	0	6	7.1	9.9	2	6	8.2	<0.5	2.2	1	6	1.1	0.8	1.7

備考 1. pH：水素イオン濃度 DO：溶存酸素量 BOD：生物化学的酸素要求量
 2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	SS (mg/L)					大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値					AA 類型				
	25 以下					50 以下				
A 類型					AA 類型					
25 以下					1,000 以下					
	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値
本城川上流 内之野橋下流	<1	<1	0	6	<1	3,300	79,000	6	6	28,800
本城川下流 中洲橋	5	35	1	6	16	3,300	79,000	6	6	33,000

備考 1. SS：浮遊物質量
 2. 環境基準値は、本城川上流は AA 類型、本城川下流は A 類型
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-36 公共用水域海域水質調査結果（H27 年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					COD (mg/L)						
	環境基準値 (A 類型)															
	7.8 以上 8.3 以下				7.5 以上					2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	7.9	8.5	1	18	4.3	8.3	15	18	6.5	1.1	3.5	2	18	1.5	1.6	1.7
鹿児島湾 (1) 監視点イ	7.9	8.4	1	6	5.8	8.9	2	6	7.6	1.4	3.2	3	6	2.3	2.3	2.9
鹿児島湾 (1) 監視点ニ	8.1	8.3	0	6	6.5	8.2	3	6	7.3	1.1	2.1	1	6	1.6	1.6	1.8

備考 1. pH：水素イオン濃度 DO：溶存酸素量 COD：化学的酸素要求量
 2. 環境基準値は、基準点 1 のみ適用
 3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値 (A 類型)				
	1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	<1.8	23	0	6	5.4

備考 m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-37 公共用水域海域水質調査結果（H28 年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					COD (mg/L)						
	環境基準値 (A 類型)															
	7.8 以上 8.3 以下				7.5 以上					2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	7.8	8.6	1	18	4.0	8.8	16	18	6.0	0.9	3.1	4	18	1.6	1.7	1.8
鹿児島湾 (1) 監視点イ	7.8	8.5	1	6	5.5	8.8	3	6	7.5	0.9	3.6	4	6	2.3	2.3	3.3
鹿児島湾 (1) 監視点ニ	8.1	8.2	0	6	6.4	8.4	4	6	7.3	0.8	3.0	2	6	1.8	1.8	2.2

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 COD: 化学的酸素要求量

2. 環境基準値は、基準点 1 のみ適用

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値 (A 類型)				
	1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	<1.8	17	0	6	67

備考 m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-38 公共用水域海域水質調査結果（H29 年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					COD (mg/L)						
	環境基準値 (A 類型)															
	7.8 以上 8.3 以下				7.5 以上					2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	7.8	8.6	1	18	4.3	9.7	14	18	6.5	0.9	2.9	2	18	1.5	1.4	1.9
鹿児島湾 (1) 監視点イ	7.7	8.6	2	6	6.3	9.6	3	6	7.8	1.1	3.3	2	6	1.9	1.7	2.2
鹿児島湾 (1) 監視点ニ	8.2	8.4	1	6	6.6	8.7	2	6	7.7	1.0	2.5	1	6	1.5	1.5	2.0

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 COD: 化学的酸素要求量

2. 環境基準値は、基準点 1 のみ適用

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値 (A 類型)				
	1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	<1.8	13	0	6	42

備考 m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-39 公共用水域海域水質調査結果（H30 年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					COD (mg/L)						
	環境基準値 (A 類型)															
	7.8 以上 8.3 以下				7.5 以上					2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	7.9	8.6	1	18	4.5	10	15	18	6.4	0.9	3.2	4	18	1.6	1.5	1.9
鹿児島湾 (1) 監視点イ	7.9	8.5	1	6	6.0	8.1	3	6	7.1	0.9	2.7	3	6	1.8	1.9	2.4
鹿児島湾 (1) 監視点ニ	8.2	8.4	1	6	6.0	8.5	4	6	7.3	0.6	3.2	1	6	1.7	1.7	1.9

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 COD: 化学的酸素要求量

2. 環境基準値は、基準点 1 のみ適用

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値 (A 類型)				
	1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	< 1.8	23	0	6	72

備考 m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

表資 1-40 公共用水域海域水質調査結果（R 元年度）

地点名	pH				DO (mg/L)					COD (mg/L)						
	環境基準値 (A 類型)															
	7.8 以上 8.3 以下				7.5 以上					2 以下						
	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n	平均値	最小値	最大値	m	n	平均値	中央値	75%値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	7.9	8.3	0	18	4.7	8.6	16	18	6.1	1.0	1.7	0	18	1.4	1.5	1.5
鹿児島湾 (1) 監視点イ	7.8	8.2	0	6	6.3	8.3	4	6	7.0	1.4	2.5	1	6	1.8	1.8	1.9
鹿児島湾 (1) 監視点ニ	8.1	8.3	0	6	6.4	8.1	3	6	7.1	1.2	1.9	0	6	1.5	1.5	1.9

備考 1. pH: 水素イオン濃度 DO: 溶存酸素量 COD: 化学的酸素要求量

2. 環境基準値は、基準点 1 のみ適用

3. m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

地点名	大腸菌群数 (MPN/100mL)				
	環境基準値 (A 類型)				
	1,000 以下				
	最小値	最大値	m	n	平均値
鹿児島湾 (1) 基準点 1	< 1.8	23	0	6	12

備考 m は環境基準値を超過した検体数、n は総検体数

資料 鹿児島県環境保全課

エ 騒音

垂水市では、自動車騒音常時監視を実施しており、平成 30 年度に県道 71 号垂水南之郷線（上町～田神）において実施した自動車騒音測定結果は、対象住宅戸数 130 戸全て昼間・夜間とも騒音に係る環境基準値を下回っていました。

また、交通量については、一般国道 220 号（垂水市新城宮脇）の交通量が最も多くなっています。

表資 1-41 自動車騒音測定結果（H30 年度）

近接空間	評価対象戸数	65 戸		昼間	基準値以下
				夜間	基準値以下
非近接空間	評価対象戸数	A 類型	0 戸	昼間	基準値以下
				夜間	基準値以下
		B 及び C 類型	130 戸	昼間	基準値以下
				夜間	基準値以下
		類型なし	0 戸	昼間	基準値以下
				夜間	基準値以下

備考 1. 近接空間：幹線交通を担う道路に近接する空間で、道路端から 15 メートルまでの範囲。

2. 非近接空間：幹線交通を担う道路に近接する空間で、道路端から 50 メートルまでの範囲で近接空間以外の場所。

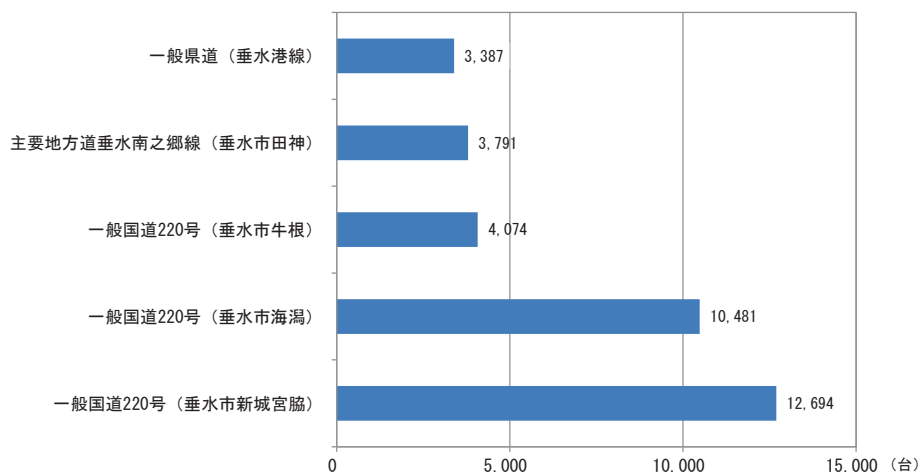
資料 垂水市生活環境課

環境基準値

近接空間		昼間	70 デシベル以下
		夜間	65 デシベル以下
非近接空間	A 類型	昼間	60 デシベル以下
		夜間	55 デシベル以下
	B 類型	昼間	65 デシベル以下
		夜間	60 デシベル以下
	C 類型	昼間	65 デシベル以下
		夜間	60 デシベル以下
	類型なし	昼間	65 デシベル以下
		夜間	60 デシベル以下

備考 1. 昼間：午前 6 時から午後 10 時、夜間：午後 10 時から翌日の午前 6 時。

2. 類型なしは、B 類型を適用。



資料 平成 27 年度 道路交通センサス

図資 1-29 垂水市内主要道路の交通量（24 時間）

オ 赤潮

垂水市周辺海域では、平成 21 年度から平成 30 年度までの 10 年間、毎年度赤潮の発生が確認されており、平成 27 年度は漁業被害がありました。

表資 1-42 赤潮発生状況

年度	発生期間	発生海域	漁業被害の有無
平成 21 年度	9/15～9/17	鹿児島湾奥	なし
平成 22 年度	4/5～4/6	鹿児島湾奥	なし
平成 23 年度	8/18～8/21	霧島市福山地先～ 垂水市中磯地先	なし
平成 24 年度	7/4～7/7	霧島市福山沖～ 垂水市牛根境沖	なし
平成 25 年度	7/13	垂水市海潟地先	なし
	1/30～2/5	垂水市海潟地先	なし
平成 26 年度	6/23～7/7	垂水市海潟地先～ 桜島湾奥部沿岸	なし
	8/17～8/28	垂水市海潟地先	なし
	10/17	垂水市牛根地先	なし
	3/30	垂水市海潟地先	なし
平成 27 年度	5/19～6/6	鹿児島湾中部及び湾奥部	あり
	6/19～6/20	垂水市居世神地先～ 中磯地先	なし
	6/24～6/27	垂水市牛根地先、海潟地 先及び桜島周辺	なし
	7/21～7/24	垂水市中磯地先及び霧島 市隼人沖	なし
	10/16～10/29	鹿児島湾中部及び湾奥部	なし
	11/2～11/16	垂水市牛根麓地先	なし
	1/6	垂水市牛根麓地先	なし
	3/29～	垂水市牛海潟地先	なし
平成 28 年度	4/1～4/13	垂水市牛海潟地先	なし
	4/1	垂水市牛根麓地先	なし
	4/4～4/10	霧島市福山～垂水市牛根 地先及び桜島黒髪沿岸	なし
	5/25～5/30	鹿児島湾奥部	なし
	10/24～10/31	垂水市牛根麓漁港内	なし
	12/21	垂水市海潟漁港内	なし
	1/31～2/1	垂水市海潟漁港沖	なし
平成 29 年度	3/12～3/31	鹿児島湾奥部	なし
平成 30 年度	4/1～4/3	鹿児島湾奥部	なし
	10/29～11/9	垂水市海潟漁港内	なし
	2/27～3/31	鹿児島湾奥部	なし

資料 鹿児島県水産技術開発センター

(4) 環境教育・活動

ア 環境教育の状況

(ア) 大野 ESD 自然学校

大野 ESD 自然学校は、垂水市、鹿児島大学（演習林を含む）、地域（大野地区）の三者の協力の下運営される組織で、環境教育・ESD プログラムを通じて、大学生・児童生徒・地域住民及び一般市民が互いに学び合うことにより、大学の教育研究と地域の学生及び社会教育に貢献することを目的とする機関です。

また、大野地区公民館別館（旧大野小中学校）を主なフィールドとし、様々な体験活動を提供しています。市外からの参加者も多く、令和元年度は延べ 2,964 人の利用実績となっています。

表資 1-43 自然学校利用実績（総計）

名 称	参加者数			参加者 合計	スタッフ数			スタッフ 合計	総計 (実人数)	総計 (延人数)
	園児 児童 生徒	大学生	一般 (引率含)		大学生	NPO 職員	演習林 職員、 市職員 等			
主催・受入 事業	369	142	77	588	49	16	43	108	696	1,117
地域貢献 事業	330	82	1,330	1,742					1,828	1,828
その他 (視察、出 張レク指導 等)	0	0	18	18					19	19
計	699	224	1,425	2,348	49	16	43	108	2,543	2,964

資料 垂水市教育委員会社会教育課（令和元年度）



(イ) 各小・中・高等学校の取組

垂水市内の学校の環境教育への取組については以下のような実績があります。

表資 1-44 垂水市内の学校の環境教育への取組

終原小学校		水之上小学校	
時期	H31.4～R2.2	時期	R2.4～11
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・校内美化活動 ・じゃがいもの収穫 ・海岸清掃 ・ヒラメの放流 ・浄水場の見学 など	内容	<ul style="list-style-type: none"> ・カブトムシの飼育 ・学校周辺の清掃 ・地域の施設への花の提供 など
松ヶ崎小学校		新城小学校	
時期	H31.4～R2.2	時期	H31.4～R2.2
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ビワの収穫、加工体験 ・稚魚の放流と生簀の見学 ・「環境を守る」社会科学習 ・生産者との交流活動 ・松ヶ崎クリーン作戦 など	内容	<ul style="list-style-type: none"> ・田植え、稲刈り ・芋植え、芋掘り ・海岸清掃 ・千本いちょう園の見学 など
境小学校		協和小学校	
時期	H31.4～R1.9	時期	R1.5～R2.2
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・学級園・学校園の手入れ(植物の世話、校庭の手入れ) ・魚釣り体験 ・海岸清掃 ・ビワの収穫 など	内容	<ul style="list-style-type: none"> ・花、野菜の種まき ・稲刈り体験、脱穀体験 ・芋ほり体験 ・水生生物等の観察 ・「環境を守る」学習 など
垂水小学校		牛根小学校	
時期	R1.6～11	時期	R1.6～R2.2
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・沢登り、山歩き ・田植え、稲刈り、脱穀 ・林業体験 など	内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ビワ、さつまいもの栽培 ・稚魚の放流 ・花の植栽活動、緑化活動 ・大隅湖周辺で一日遠足 ・麦打ち体験 ・海岸清掃 など
垂水中央中学校		垂水高等学校	
時期	R1.12	時期	R1.12
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・漁港施設の見学、餌やり体験 ・沢登り体験 ・史蹟巡り など	内容	<ul style="list-style-type: none"> ・史蹟巡り ・校外美化活動 など

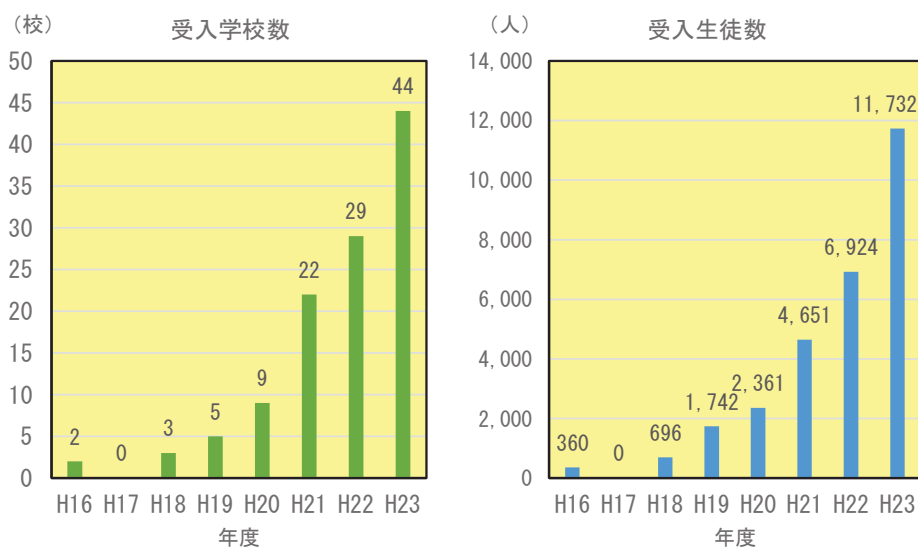
イ グリーン・ツーリズム

グリーン・ツーリズムとは、都市住民などが「余暇時間を利用して農山漁村に滞在しながら優れた自然、文化、人々との交流を楽しむこと」を言います。例えば、直売所での地域農産物の購入や農林漁業体験施設で加工体験を行ったり、市民農園を借りて野菜などを作ったり、体験民宿に宿泊したり等幅広い活動を通してその地域の農業や農村などを理解する活動であり、併せて、都市住民の心身のリフレッシュを図るものです。

一方、受入れ側の農山漁村側では、訪れる人々との交流を通して農林漁業の魅力を再発見して伝えることにより、地域に自信と誇りを持ち、地域の活性化に結びつけようとする活動です。

県内では民泊型教育研修生（修学旅行生）の伸びが著しく、平成 23 年度の実績では受入学校数 44 校、受入生徒数 11,732 人の実績となっています。

また、垂水市でも民泊型教育旅行の受入れを行っており、その数は年々伸びています。



資料 かがしまグリーン・ツーリズム協議会

図資 1-30 県内の民泊型教育旅行生の推移

表資 1-45 垂水市の民泊型教育旅行受入学校・生徒数

年度	中学校	高校	人数
平成 27 年度	15 (2)	11 (5)	2,524
平成 28 年度	6 (4)	3 (1)	594
平成 29 年度	11 (2)	9 (4)	1,293
平成 30 年度	7 (1)	7 (2)	1,793
令和元年度	8	10 (3)	2,547

備考 () 内は、国外からの数。

資料 垂水市水産商工観光課

(5) 環境保全等に関する計画や条例など

垂水市は、次に示すような環境保全等に関する計画や条例・規則などを策定しています。

表資 1-46 環境保全等に関する構想・計画

構想・計画		
課名	名称	策定年度
企画政策課	垂水市地域新エネルギービジョン	H14
	地域振興計画	H22
	垂水市総合計画 前期基本計画	H29
生活環境課	地球温暖化対策実行計画（第2期計画）	H29
	分別収集計画（第9期計画）	R1
	一般廃棄物処理基本計画	R1
水産商工 観光課	猿ヶ城溪谷総合整備事業	H16
水道課	垂水市水道ビジョン	H30
教育総務課	垂水市教育振興基本計画（第3期）	R1

表資 1-47 環境保全等に関する実施事業等

実施事業等		
課名	名称	実施年度
土木課	砂防事業	
	海岸事業	
	中央地区雨水対策事業（都市下水路）	H8
	建設残土処分	H13
	河川等環境整備事業	
	がけ地近接等危険住宅移転事業	S53
	建築物耐震改修促進計画事業	H23
	住宅リフォーム事業	H25
社会教育課	空き家解体撤去事業	H28
	おおの探検隊	H18

表資 1-48 環境保全等に関する条例・規則

条例・規則		
課名	名称	策定年度
企画政策課	垂水市まちづくり交付金交付要綱	H23
	垂水市環境保全促進助成事業補助金交付要綱	H22
	垂水市空き家バンク制度要綱	H17
	たるみず市民活動ネットワーク設置要綱	H18
生活環境課	垂水市地球温暖化対策実行計画の推進に関する規程	H28
	垂水市清掃センター設置及び管理条例	S55
	垂水市環境センター設置及び管理に関する条例	H12
	垂水市廃棄物の適正処理、減量化、資源化等に関する条例	H6
	垂水市廃棄物の適正処理、減量化、資源化等に関する条例施行規則	H11
	垂水市ごみ減量化対策事業補助金交付要綱	H6
	垂水市狂犬病予防法施行細則	H11
	垂水市浄化槽清掃業に関する条例	S60
	垂水市浄化槽清掃業条例施行規則	S61
	垂水市小型合併処理浄化槽設置事業補助金交付要綱	H6
	垂水市潮彩町排水処理施設の設置及び管理に関する条例	H15
	垂水市潮彩町排水処理施設の設置及び管理に関する条例施行規則	H15
	垂水市排水設備指定工事店規則	H15
	垂水市漁業集落排水処理施設の設置及び管理に関する条例	H19
	垂水市漁業集落排水処理施設の設置及び管理に関する施行規則	H19
	垂水市排水設備設置事業補助金交付要綱	H19
	垂水市集落水道施設改良事業等に対する補助金交付要綱	S49
	垂水市ポイ捨て等防止条例	H29
	垂水市ポイ捨て等防止条例施行規則	H30
垂水市環境美化推進員設置要綱	H30	
農林課	垂水市堆肥センターの設置及び管理に関する条例	H14
	垂水市堆肥センターの設置及び管理に関する条例規則	H14
	垂水市特定農山村地域活性化基金に係る補助金交付規則	H14
水産商工 観光課	垂水市猿ヶ城溪谷森の駅たるみず条例	H22
土木課	がけ地近接等危険住宅移転補助金交付要綱	S53
	垂水市住宅リフォーム促進事業補助金交付に関する要綱	H25
	垂水市普通河川等管理条例	S30
	垂水市準用河川に設ける河川管理等の構造の技術的基準に関する条例	H24
	垂水市建設残土処分場設置及び管理に関する条例	H13
	垂水市道路及び河川愛護優良振興小組合表彰規定	S38
	垂水市における高齢者、障害等の移動等円滑化のための必要な特定公園施設の基準に関する条例	H24
	垂水市土地保全審議会規則	S42
	垂水市都市計画審議会条例	S45
社会教育課	垂水市文化財保護条例・施行規則	S53

表資 1-49 環境保全等に関する実施事業等

実施事業等		
課名	名称	実施年度
企画政策課	たるみず桜島 SUN プロジェクト（施設設計中）	H23～26
	垂水市ふるさと応援基金充当事業	H21
	錦江湾クリーンアップ作戦（湾岸市町）	H12
	空き家等有効活用推進事業	H25
生活環境課	地球温暖化対策実行計画推進事業	H19
	ごみ減量化対策事業	H8
	廃棄物適正処理事業	S41
	不法投棄対策	
	公害（騒音・振動・悪臭等）対策	
	生活衛生排水苦情処理対策	
	衛生害虫駆除対策	
	野外焼却対策	
	狂犬病予防対策事業	S25
	県ウミガメ保護条例に関する事業	
	小型合併処理浄化槽設置整備事業	H16
	排水設備設置事業	H19
	集落水道施設改良事業	S49
農林課	農地の利用状況調査（農委）	H22
	環境保全型農業直接支払交付金	H23
	資源リサイクル畜産環境整備事業	H26～30
	中山間地域等直接支払推進事業	H12～27
	農地水保全管理支払交付金	H19
	県森林整備地域活動支援事業交付金（森林組合）	H14
	県森林整備・林業木材産業活性化推進事業	H24
	みんなの森づくり県民税事業（森林組合）	H23
	林業振興資金貸付	S46
水産商工 観光課	道の駅たるみず（バイオマスチップボイラー）	H25
	桜島軽石除去事業	S59
	藻場造成	H23～25
	垂水市漁協：江の島清掃	
土木課	市道等整備及び道路維持作業	
	交通安全対策事業	
	公園等管理事業	
	降灰除去事業（道路・宅地内）	
	橋梁長寿命化事業	
	道路改良事業	
	急傾斜地崩壊対策事業	

表資 1-50 環境保全等に関する会議・協議会等

会議・協議会等		
課名	名称	開始年度
企画政策課	錦江湾みらい総合戦略推進協議会（湾岸市町）	H11
	錦江湾奥会議（湾岸市町）	H23
生活環境課	地球環境を守るかごしま県民運動推進会議	
	県都市環境衛生問題協議会	S48
	肝属地区不法投棄対策会議	H12
	大隅肝属広域事務組合	H12
	さわやか環境づくり懇話会	H6
	垂水市生活環境協会	H8
	鹿児島湾奥地域生活排水対策協議会	
	大隅地域振興局生活排水対策連絡調整会	
	県浄化槽推進市町村協議会運営委員会大隅支部	
	境地区下水道加入促進委員会	
農林課	農林技術協会	S46
	県良質堆肥生産利用推進協議会	H19
	農業用廃プラ適正処理推進協議会	H18
	肝属地区さつまいも・澱粉対策協議会	S50
	大隅森林組合運営協議会	H23
	県非皆伐施業推進協議会	H20
	大隅地域木材利用推進協議会	H23
	大隅流域森林林業活性化協議会	
	肝属地域森林・林業振興協議会	
	垂水市「豊かな海と森づくり」推進協議会	H17
	大隅地域森林整備推進対策協議会	
	垂水市みどり推進協議会	S50
水産商工 観光課	おおすみ自然林養林保護管理協議会	S47
土木課	垂水市土地保全協議会	
	垂水市都市計画審議会	
	道路の降灰除去に関する連絡調整会議	
社会教育課	垂水市文化財保護審議委員会	S53

2 アンケート調査結果

(1) アンケートの目的

地球にやさしい環境づくりを進め、環境を守り、きれいなまちを保ち、将来の子どもたちに引き継いでいくため、今後の環境施策の指針となる「垂水市環境基本計画」に、市民の環境に関する評価や関心の度合い、望ましい環境像についての意見、要望を反映することを目的として実施しました。

なお、アンケート内容については環境基本計画策定時（2015）に準じています。

(2) アンケート実施期間

ア 一般市民

対象数：231、回収率：100%

実施時期；配布：令和2年11月2日 回収締切：令和2年11月24日

【参考 環境基本計画策定時アンケート】

対象数：2,290、回収率：67%

実施時期；配布：平成27年10月 回収締切：平成27年10月24日

イ 生徒

対象数：74（中学3年生）、回収率：100%

実施時期；配布：令和2年10月26日 回収締切：令和2年10月27日

【参考 環境基本計画策定時アンケート】

対象数：254、回収率：95%

実施時期；配布：平成27年10月 回収締切：平成27年10月24日

(3) アンケート結果

一般市民アンケートの結果、身近な環境では、『空気・大気のきれいさ』、『まちな静けさや音の心地よさ』についての満足度が高い一方、『空き地や耕作放棄地』については多くの人がある管理に不満を抱いています。『空き家・耕作放棄地』の問題に関しては、10年前と比較して、悪くなったと感じている市民は多く、また、今後重要だと思う環境施策でも、『空き家や耕作放棄地の対策強化』に最も多くの回答が得られました。

身近な環境の今後の重要度では、回答者の多くが、昨今マスメディア等の情報提供が多いこともあり、『自然災害への備え』に重要度を感じています。

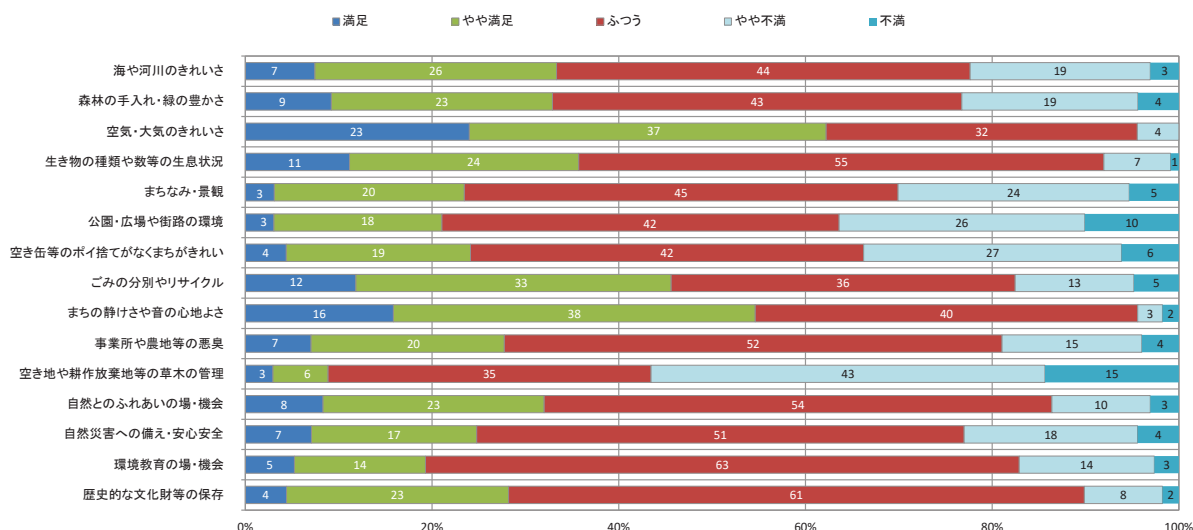
現在取り組んでいる活動は、『廃油を流さないなど排水に気をつけている』とともに『ごみの減量化や分別をきちんと行っている』をいつも実効していると回答した市民は多く、市のリサイクル率の高さを裏付けるものとなっています。

生徒アンケートの結果、『環境学習への関心がある』への回答が高かった一方、『地域の清掃活動・緑化活動に参加している』、『環境問題について家族で話し合っている』について実行していると回答した生徒は少なく、環境への関心は高いものの、行動変容に結びついていません。

ア 一般市民

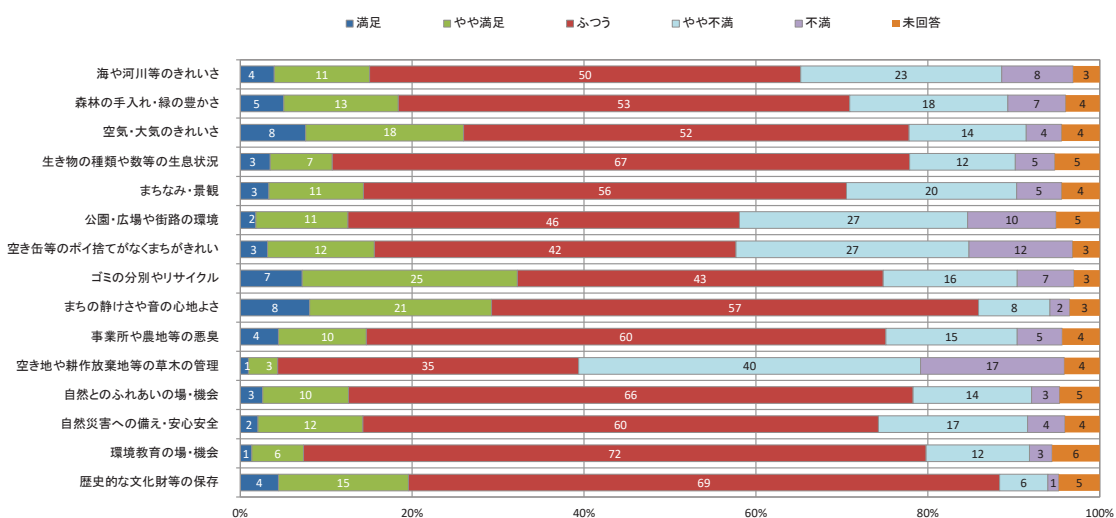
(ア) 身近な環境の満足度

身近な環境の満足度で、「満足」、「やや満足」の回答が多かったのは、『空気・大気のきれいさ』、『まちなみの静けさや音の心地よさ』、『ごみの分別やリサイクル』の順でいずれも40%を超えていました。



図資 1-31 身近な環境の満足度

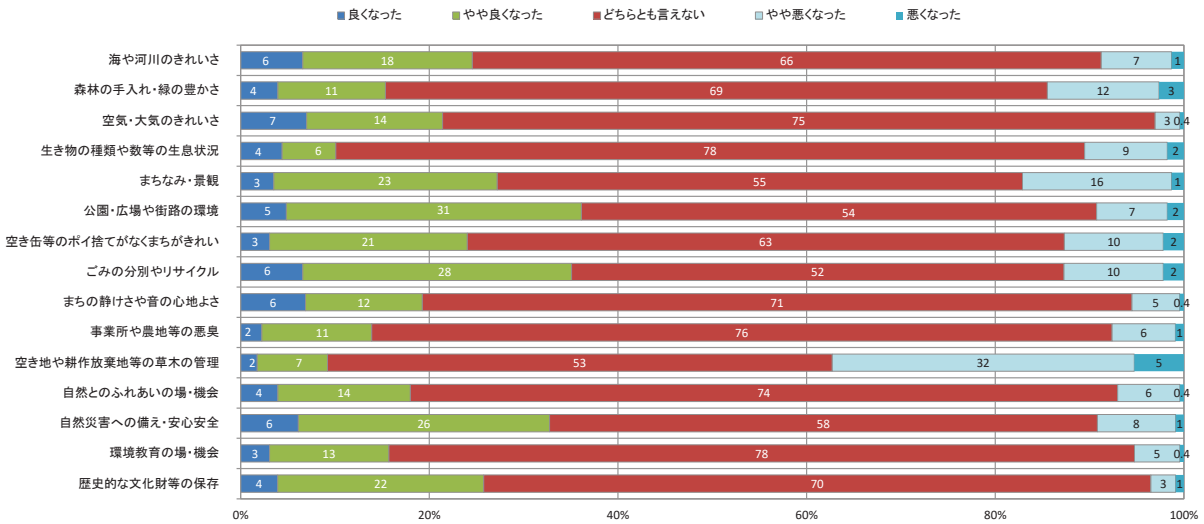
計画策定時（2015）の身近な環境の満足度は、『ゴミの分別やリサイクル』や『まちなみの静けさや音の心地よさ』は30%前後の市民が「満足」や「やや満足」と感じている一方、『空き地や耕作放棄地等の草木の管理』には57%の市民が「やや不満」や「不満」と感じていました。



図資 1-32 計画策定時（2015）の身近な環境の満足度

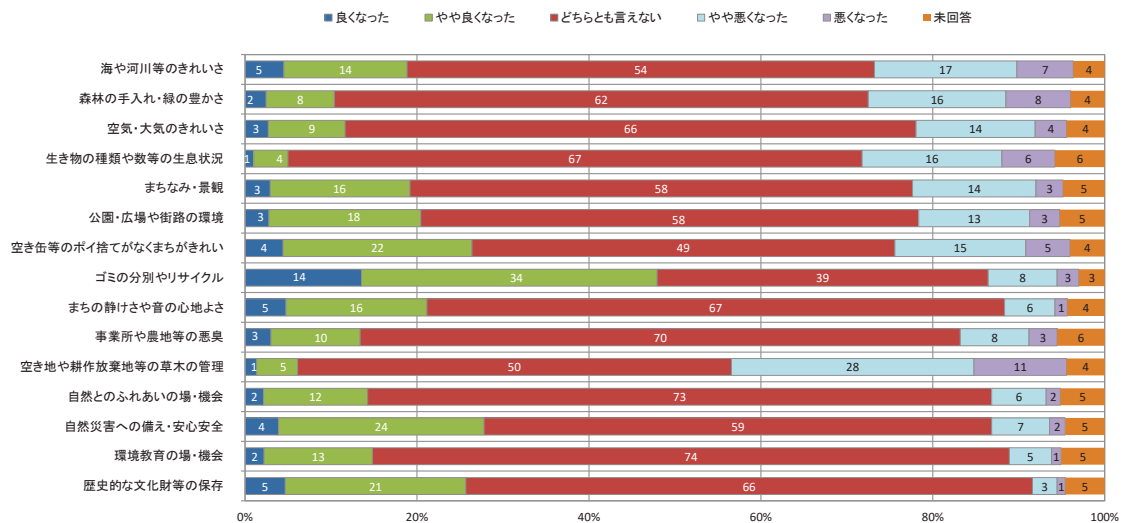
(イ) 身近な環境の変化

10年前（10年以内に本市に転入された方は転入当時）と比較した身近な環境の変化は、「良くなった」、「やや良くなった」の回答が多かったのは、『公園・広場や街路の環境』、『ごみの分別やりサイクル』、『自然災害への備え、安心・安全』の順でいずれも30%を超えていました。



図資 1-33 身近な環境の変化

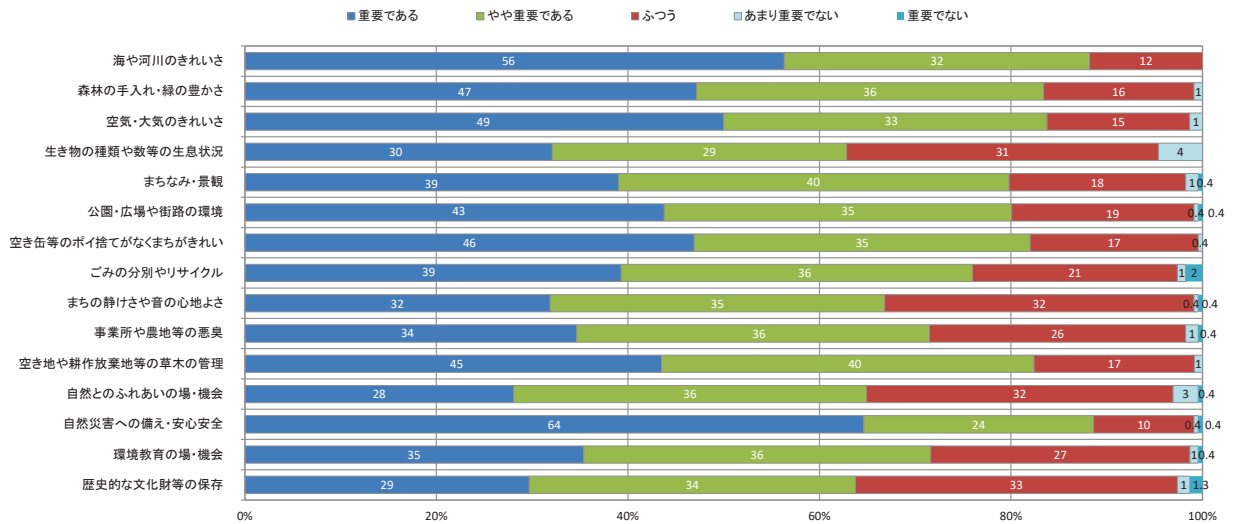
計画策定時（2015）の身近な環境の変化は、『ゴミの分別やりサイクル』は48%の市民が「良くなった」や「やや良くなった」と感じている一方、『空き地や耕作放棄地等の草木の管理』には39%の市民が「やや悪くなった」や「悪くなった」と感じており、前出の質問と同様に、多くの市民が空き地や耕作放棄地に関心を示していました。



図資 1-34 計画策定時（2015）の身近な環境の変化

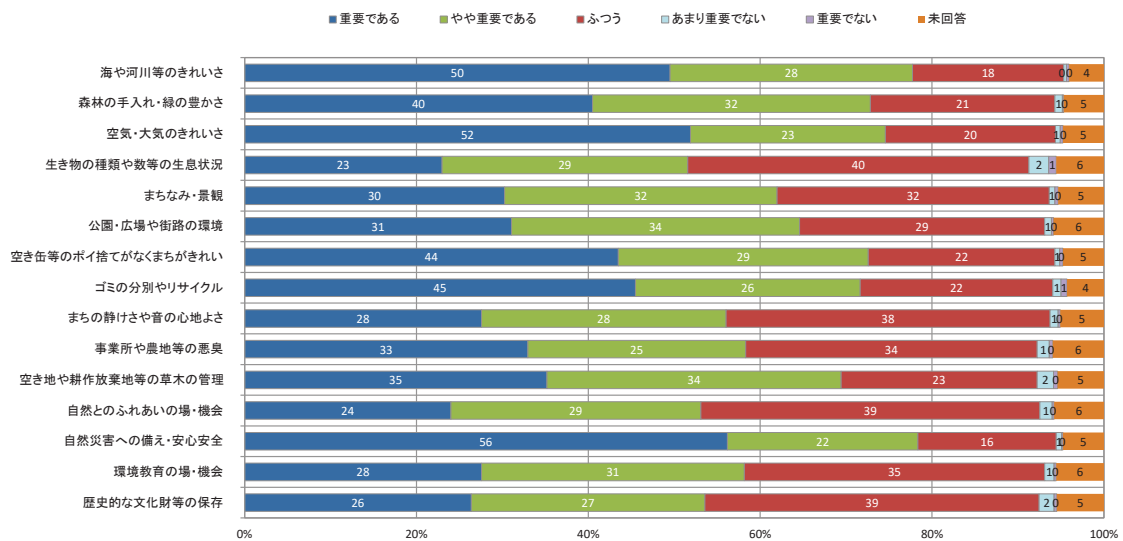
(ウ) 身近な環境の今後の重要度

身近な環境の今後の重要度は、「重要である」、「やや重要である」の回答が多かったのは、『海や河川等のきれいさ』、『自然災害への備え・安心安全』の順でいずれも 88% でした。



図資 1-35 身近な環境の今後の重要度

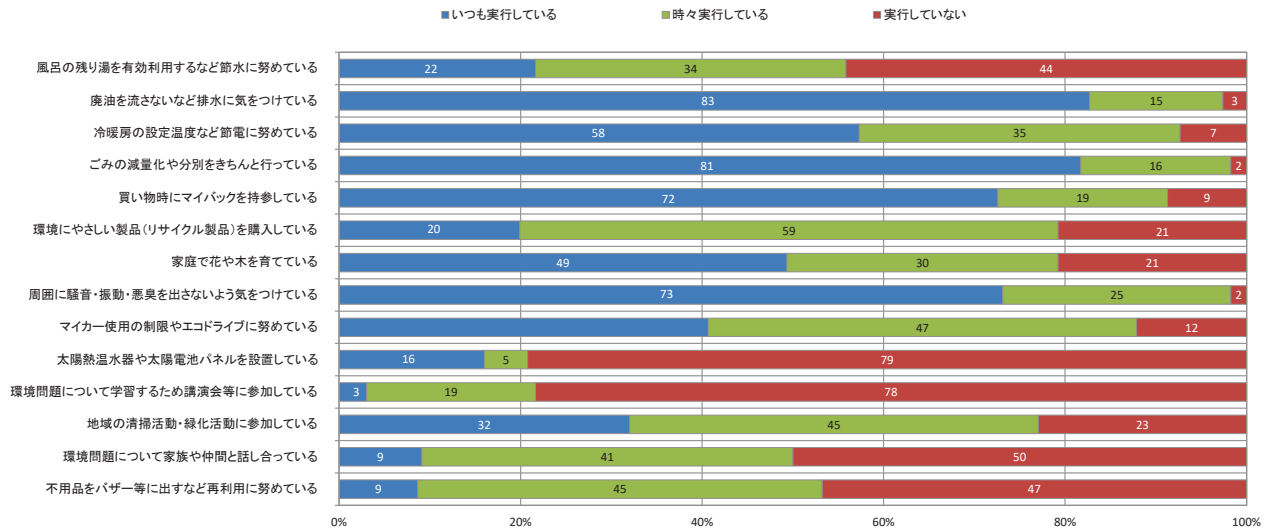
計画策定時（2015）の身近な環境の今後の重要度は、『海や河川等のきれいさ』、『空気・大気等のきれいさ』、『自然災害への備え・安心安全』に 50% 以上の市民が「重要である」と感じていました。昨今頻発している自然災害の報道により『自然災害への備え・安心安全』に重要性を感じている一方、自身が接する、海、河川、空気といった身近な環境にも重要性を感じている市民が多かったです。



図資 1-36 計画策定時（2015）の身近な環境の今後の重要度

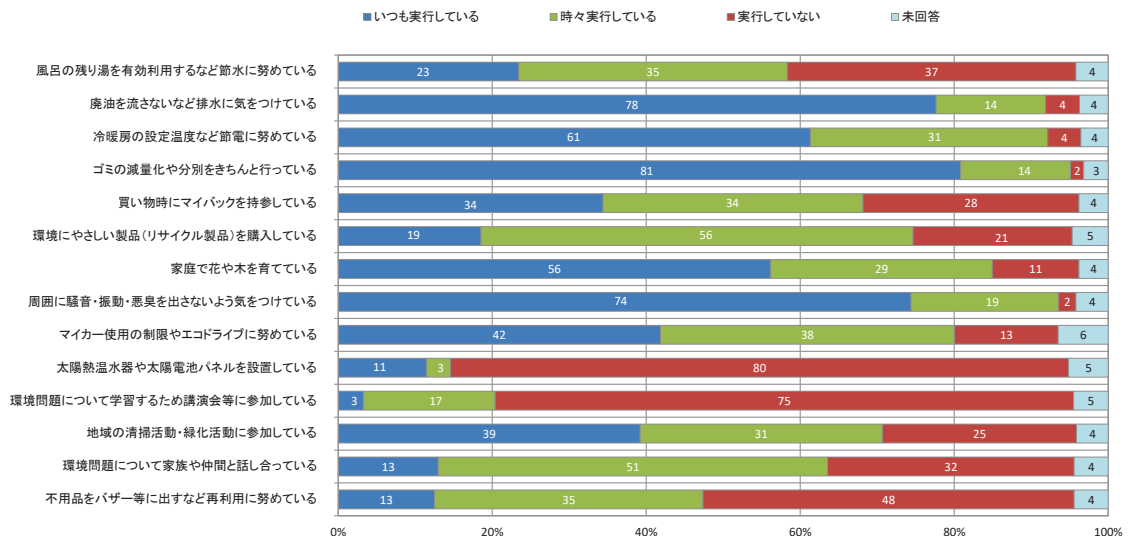
(エ) 現在の取組（活動）

現在の取組（活動）は、「いつも実行している」、「時々実行している」の回答が多かったのは、『周囲に騒音・振動・悪臭を出さないよう気をつけている』、『ごみの減量化や分別をきちんと行っている』、『廃油を流さないなど排水に気をつけている』で 97～98%でした。



図資 1-37 現在の取組（活動）

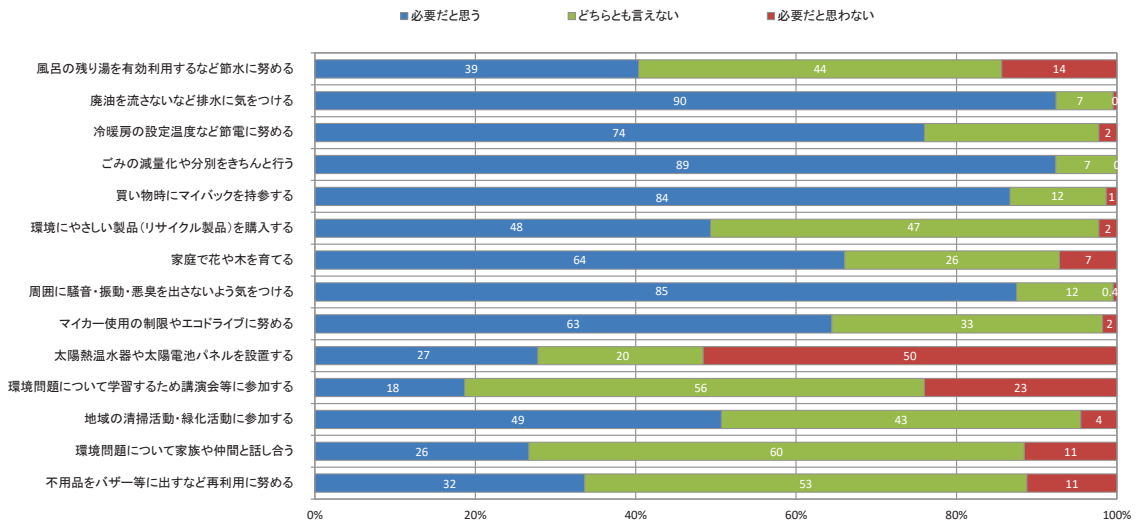
計画策定時（2015）の現在の取組（活動）は、『廃油を流さないなど排水に気をつけている』、『ゴミの減量化や分別をきちんと行っている』、『周囲に騒音・振動・悪臭を出さないよう気をつけている』を 74～81%の市民が「いつも実行している」と回答していました。一方、『太陽熱温水器や太陽電池パネルを設置している』や『環境問題について学習するため講演会等に参加している』は 14～20%と低くなっていました。



図資 1-38 計画策定時（2015）の現在の取組（活動）

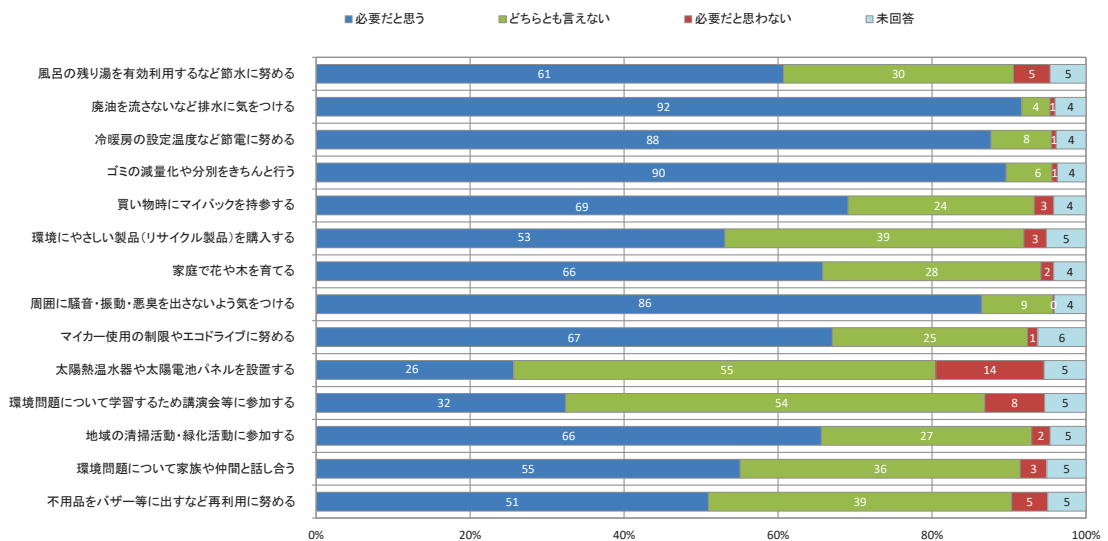
(オ) 今後の取組（活動）

今後の取組（活動）は、「必要だと思う」と回答した割合が多かったのは、『廃油を流さないなど排水に気をつける』、『ごみの減量化や分別をきちんと行う』、『周囲に騒音・振動・悪臭を出さないよう気をつける』、『買い物時にマイバックを持参している』で80%を超えていました。



図資 1-39 今後の取組（活動）

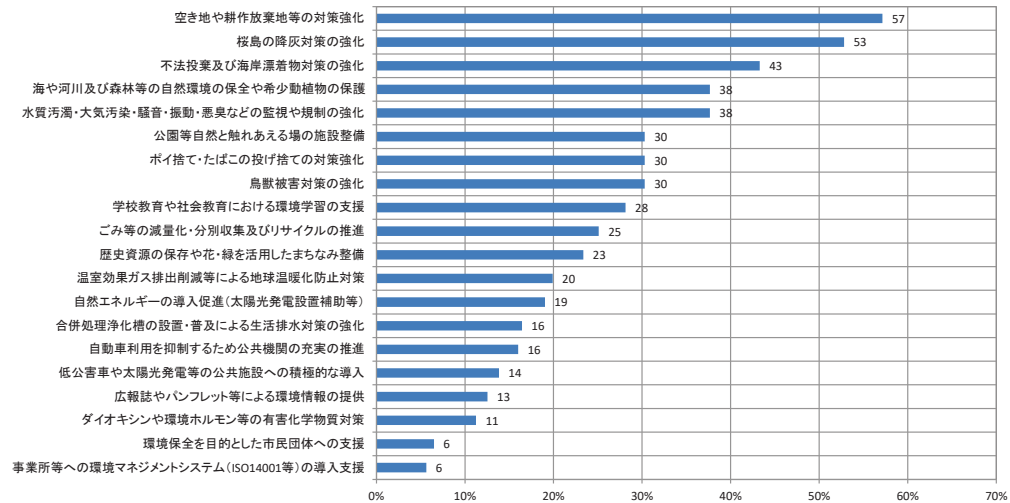
計画策定時（2015）の今後の取組（活動）は、『廃油を流さないなど排水に気をつける』、『冷暖房の設定温度など節電に努める』、『ゴミの減量化や分別をきちんと行う』、『周囲に騒音・振動・悪臭を出さないよう気をつける』を80%以上の市民が「必要だと思う」と回答しており、現在の取組（活動）を今後も継続して行う考えがうかがえました。



図資 1-40 計画策定時（2015）の今後の取組（活動）

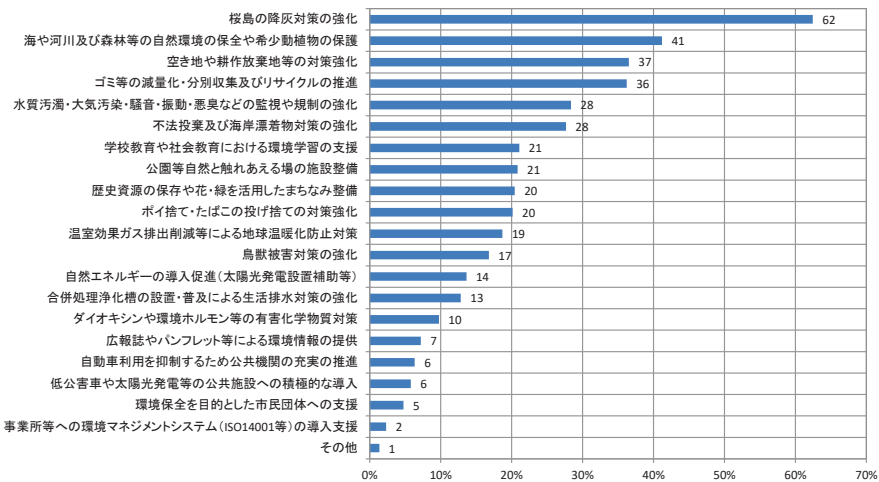
(カ) 環境に関する行政施策（複数回答）

今後、特に重要だと思う行政施策は、『空き地や耕作放棄地等の対策強化』『桜島の降灰対策の強化』『不法投棄及び海岸漂着物対策の強化』の順でした。その他の意見として、『自然を活かしたレジャー施設の設備等』などがありました。



図資 1-41 環境に関する行政施策

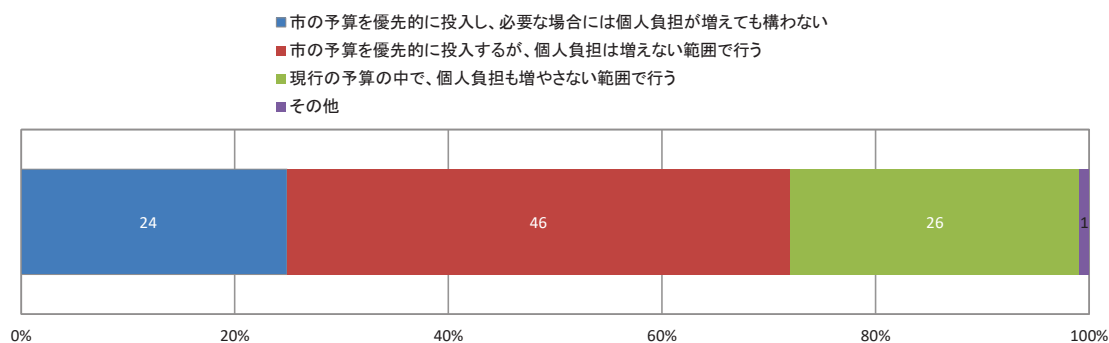
計画策定時（2015）の今後、特に重要だと思う行政施策は、『桜島の降灰対策の強化』が最も高く、次いで『海や河川及び森林等の自然環境の保全や希少動植物の保護』、『空き地や耕作放棄地等の対策強化』の順となっていました。『桜島の降灰対策の強化』は60%以上の市民が行政施策として重要だと感じていました。



図資 1-42 計画策定時（2015）の環境に関する行政施策

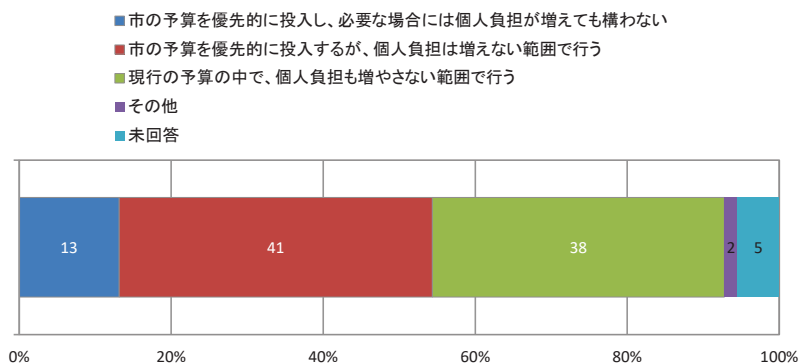
(キ) 環境保全とその費用負担

環境保全とその費用負担は、『市の予算を優先的に投入し、必要な場合には個人負担が増えても構わない』と考えている市民は24%で、計画策定時(2015)の13%から倍近くに増加しました。



図資 1-43 環境保全とその費用負担

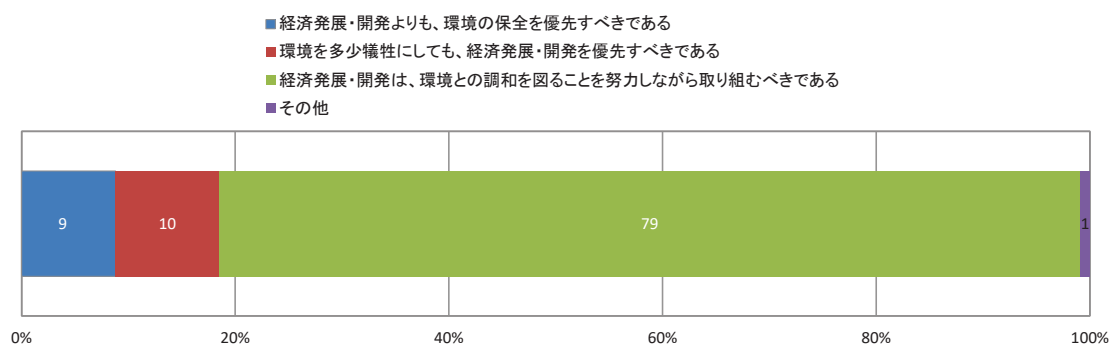
計画策定時(2015)の環境保全とその費用負担は、54%の市民が、『市の予算を優先的に投入』を支持しており、13%の市民が個人負担が増えても構わないと感じていました。



図資 1-44 計画策定時(2015)の環境保全とその費用負担

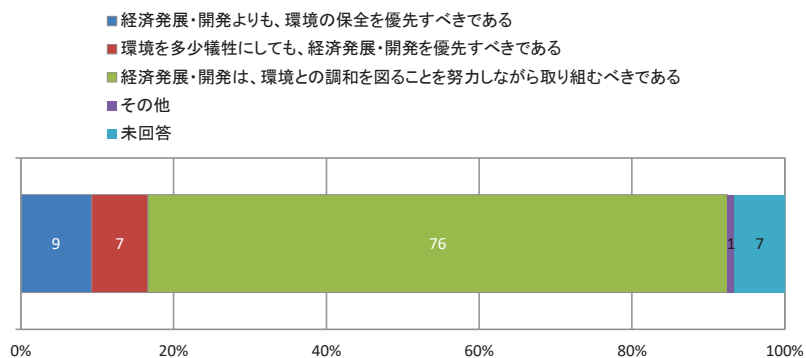
(ク) 環境保全と経済発展や開発

環境保全と経済発展や開発は、『経済発展・開発よりも、環境の保全を優先すべきである』と回答した市民は9%で計画策定時（2015）と変わりませんでした。『環境を多少犠牲にしても、経済発展・開発を優先すべきである』と回答した市民は10%で、計画策定時（2015）の7%から若干増加しました。



図資 1-45 環境保全と経済発展や開発

計画策定時（2015）の環境保全と経済発展や開発は、76%の人が『経済発展・開発は、環境との調和を図ることを努力しながら取り組むべきである』と感じていました。

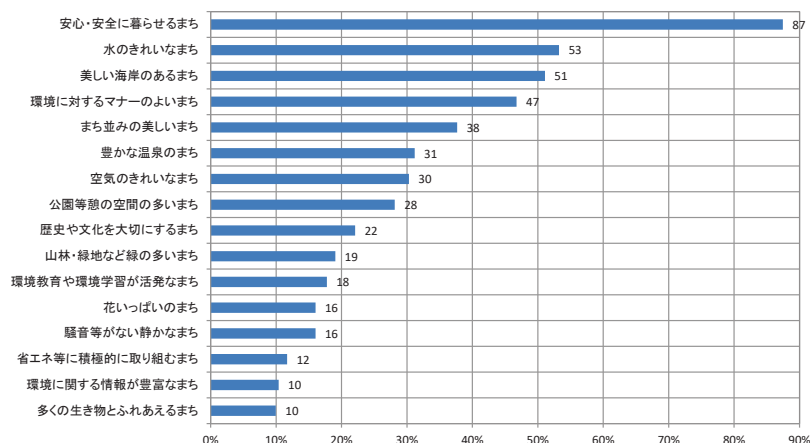


図資 1-46 計画策定時（2015）の環境保全と経済発展や開発

(ケ) 垂水市の今後の在り方（複数回答）

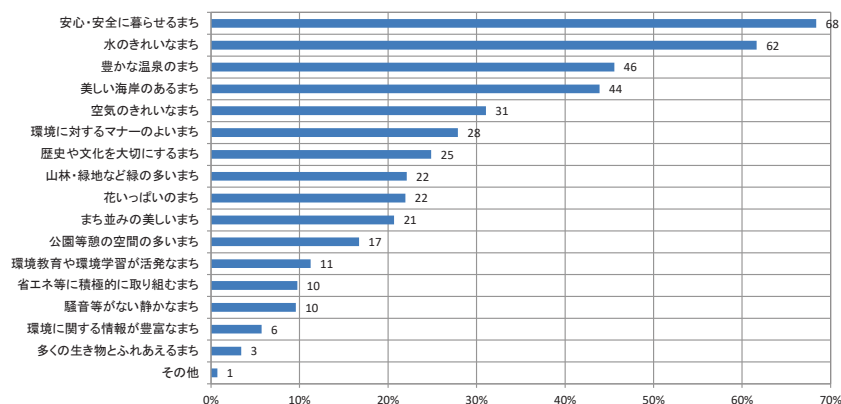
垂水市の今後の在り方（垂水市の環境像）は、『安心・安全に暮らせるまち』が最も多く、次いで『水のきれいなまち』でした。

計画策定時（2015）と比較して増加したのは、『安心・安全に暮らせるまち』、『環境に対するマナーの良いまち』、『まち並みの美しいまち』で、減少したのは『豊かな温泉のまち』、『水のきれいなまち』等でした。



図資 1-47 垂水市の今後のあり方

計画策定時（2015）の垂水市の今後の在り方（垂水市の環境像）は、『安心・安全に暮らせるまち』が最も高く、次いで『水のきれいなまち』、『豊かな温泉のまち』の順となっていました。『美しい海岸のあるまち』も上位にあり、水に関する意識が高いことがうかがえました。

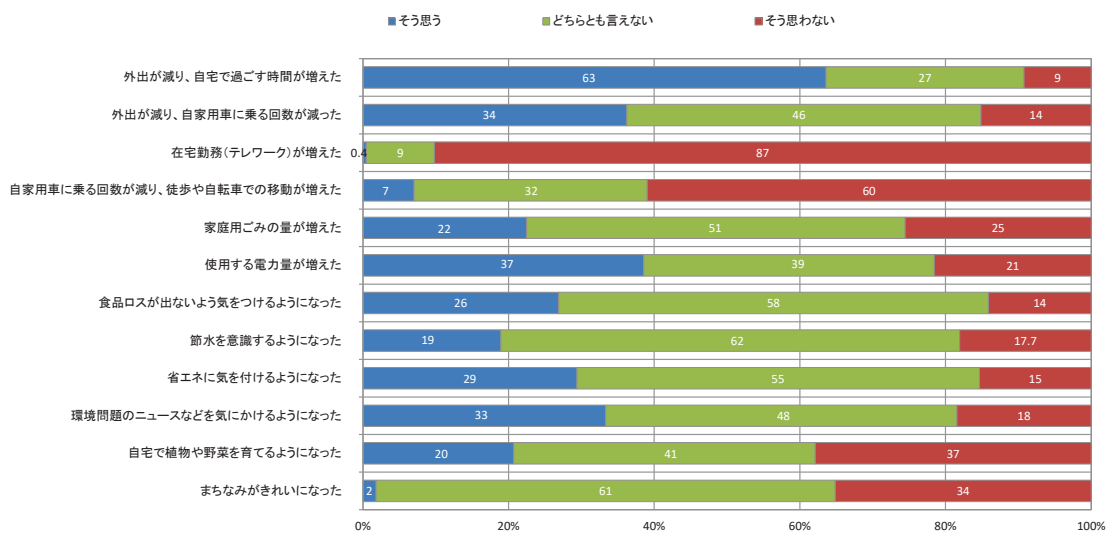


図資 1-48 計画策定時（2015）の垂水市の今後のあり方

(コ) 新型コロナウイルス流行後の生活環境

新型コロナウイルス流行後の生活環境は、『外出が減り、自宅で過ごす時間が増えた』を6割以上の市民が「そう思う」と回答しました。

一方、『在宅勤務（テレワーク）が増えた』という設問に対し「そう思う」との回答は0.4%でした。

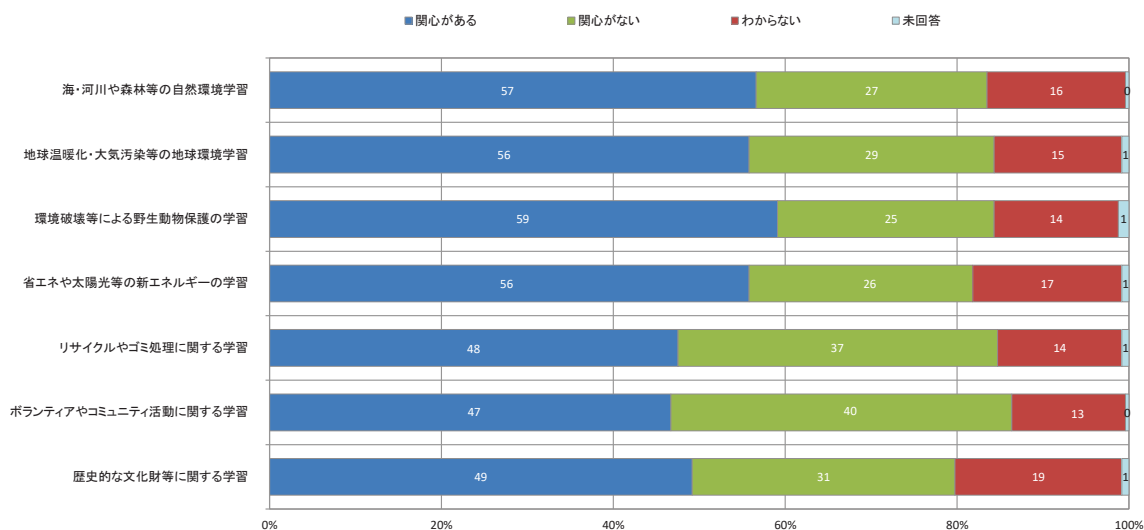


図資 1-49 新型コロナウイルス流行後の生活環境

イ 生徒

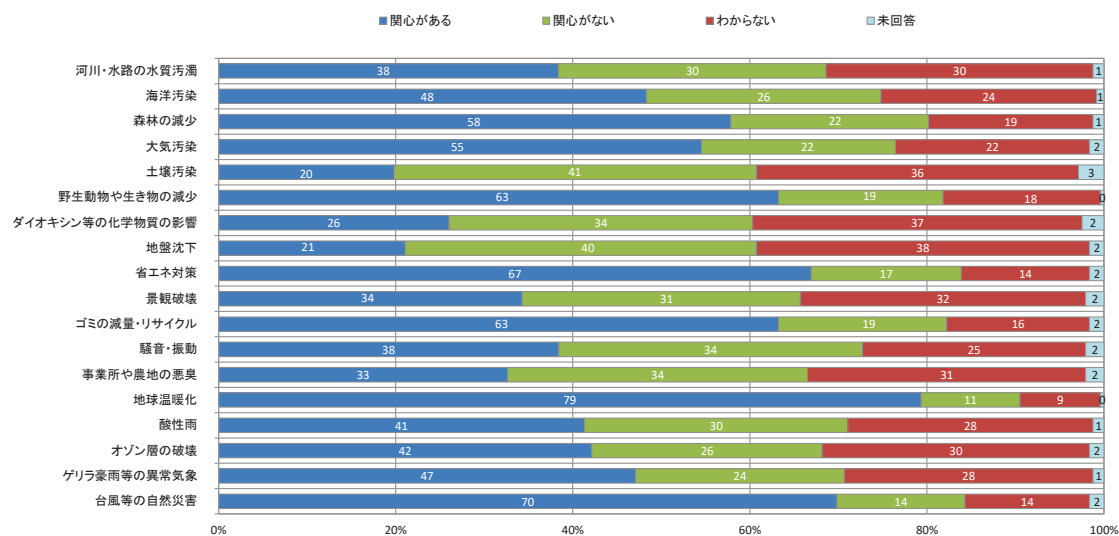
(ア) 環境学習への関心

環境学習への関心は、全ての項目で 47～59% 「関心がある」と回答していました。



図資 1-50 環境学習への関心

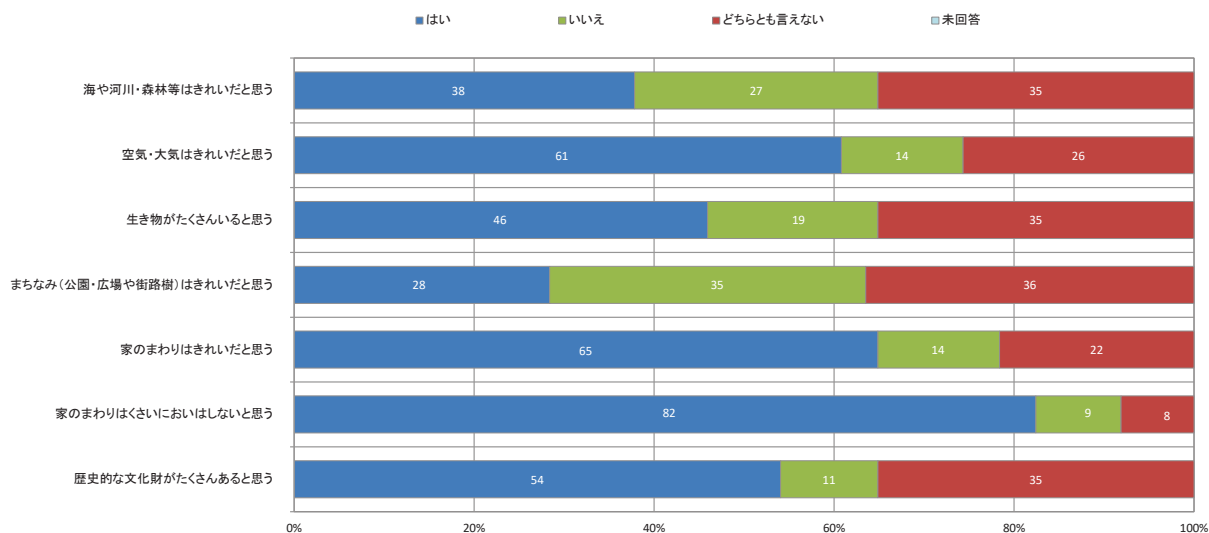
計画策定時（2015）環境学習への関心は、地球規模での環境問題への関心は、『地球温暖化』が最も高く、次いで『台風等の自然災害』、『省エネ対策』の順となっており、多くの児童生徒が地球温暖化に強い関心を持っていることがうかがわれました。



図資 1-51 計画策定時（2015）の環境学習への関心

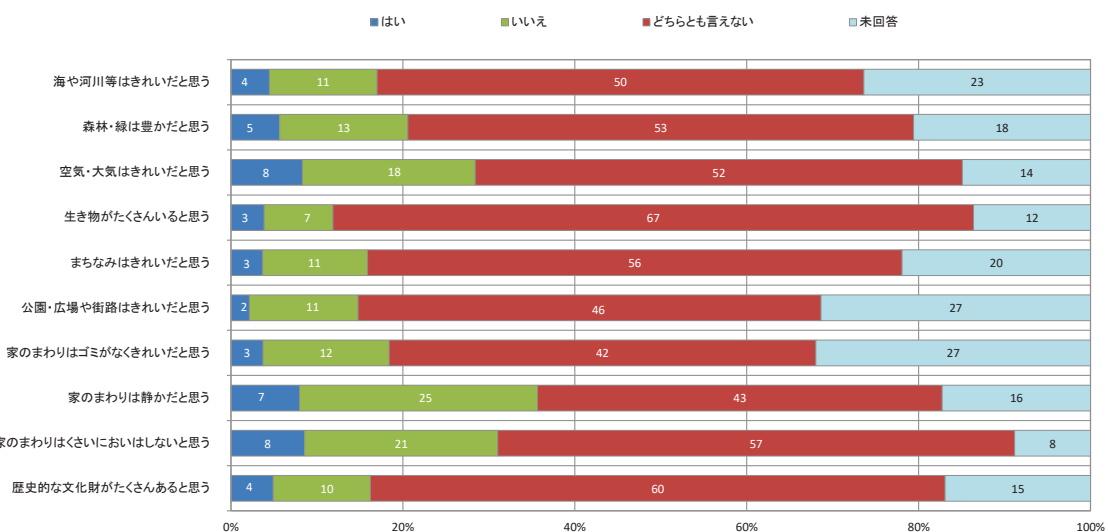
(イ) まわりの環境

まわりの環境は、「はい」と回答した割合が多かったのは、『家のまわりはくさいにおいはしないと思う』、『家のまわりはきれいだと思う』、『空気・大気はきれいだと思う』で60%を超えていました。少なかったのは、『まちなみ(公園・広場や街路樹)はきれいだと思う』で28%でした。



図資 1-52 まわりの環境

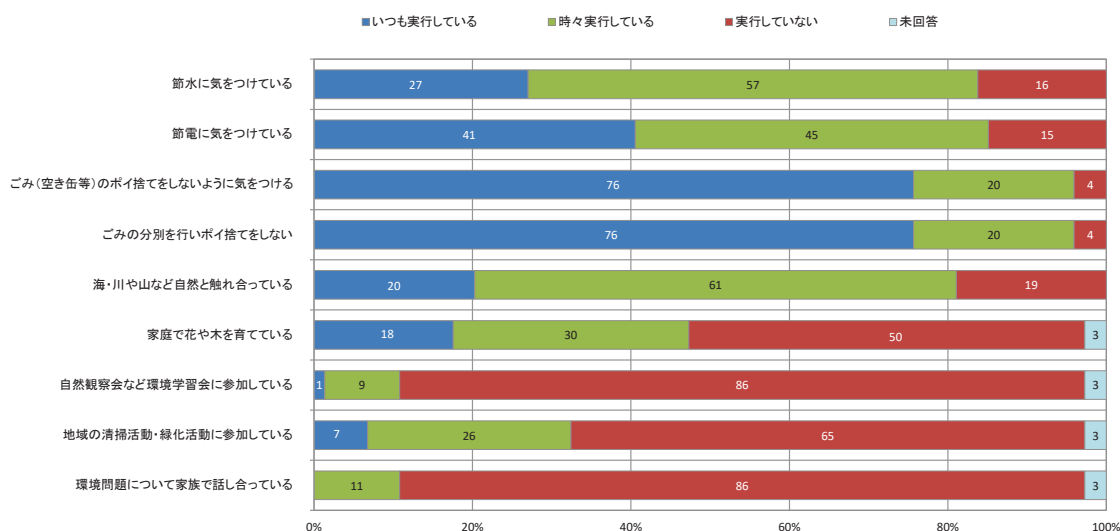
計画策定時(2015)まわりの環境は、全ての項目で、40%以上「どちらとも言えない」と感じており、海、河川やまちなみがきれいだと感じている児童生徒は多くありませんでした。



図資 1-53 計画策定時(2015)のまわりの環境

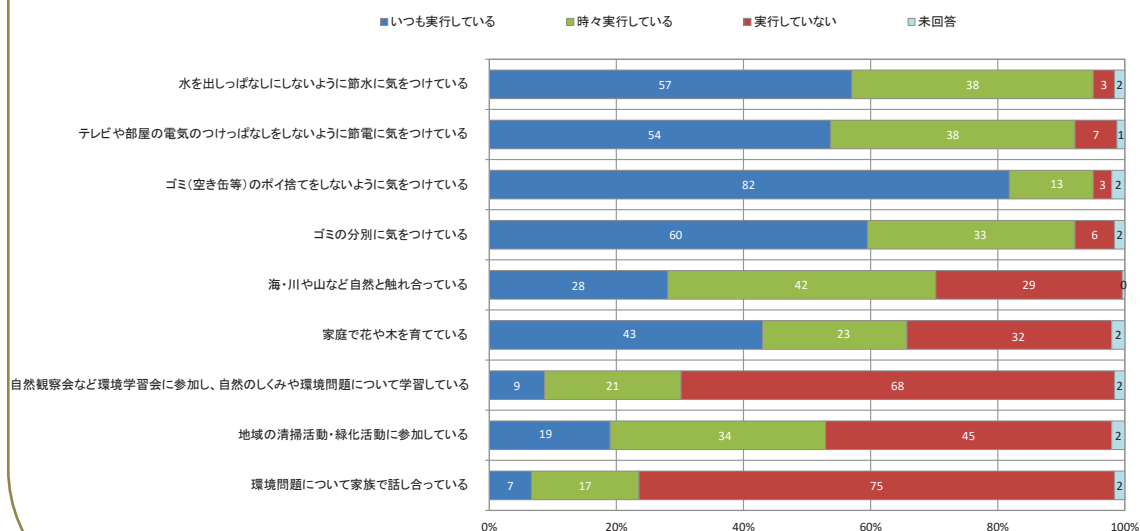
(ウ) 現在の取組（活動）

現在の取組（活動）は、「いつも実行している」、「時々実行している」の回答が多かったのは、『ごみ(空き缶等)のポイ捨てをしないように気をつける』、『ごみの分別を行いポイ捨てをしない』でいずれも96%でした。少なかったのは、『自然観察会など環境学習会に参加している』、『環境問題について家族で話し合っている』で10%程度でした。



図資 1-54 現在の取組（活動）

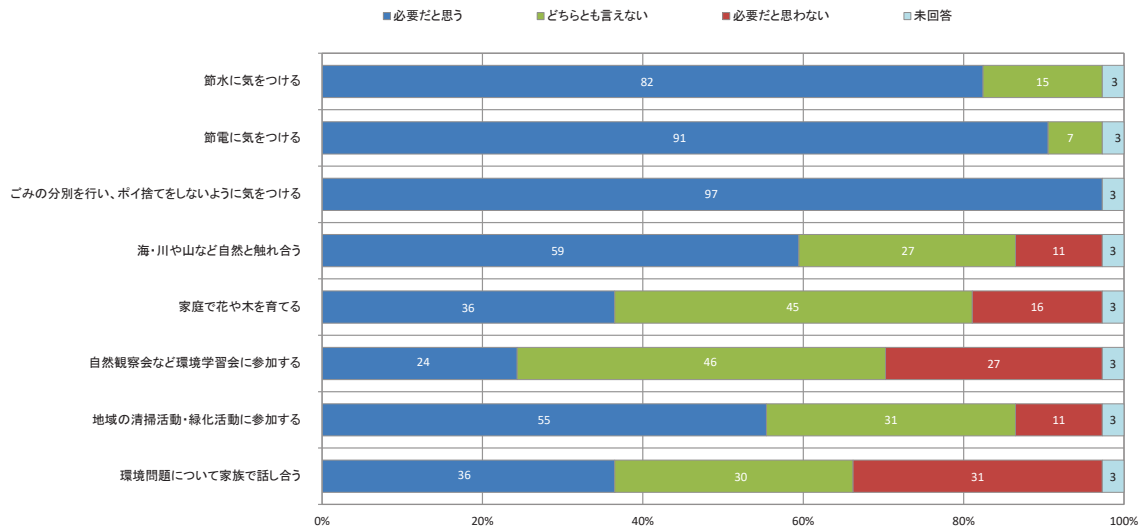
計画策定時（2015）現在の取組（活動）は、『ゴミ（空き缶等）のポイ捨てをしないように気をつけている』が約82%、『ゴミの分別に気をつけている』が約60%と、ゴミに関する取組を行っている児童生徒が多くいました。



図資 1-55 計画策定時（2015）の現在の取組（活動）

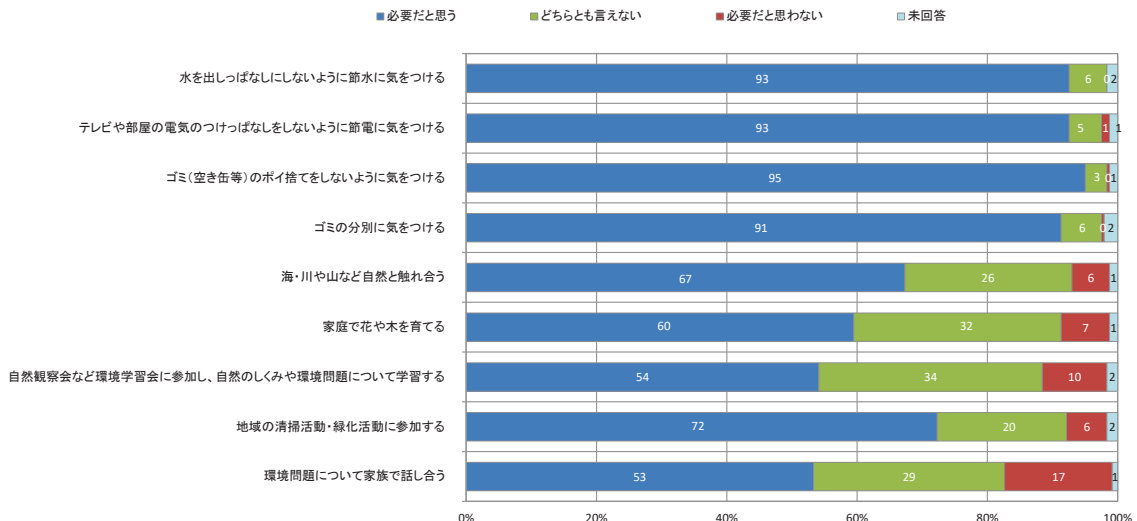
(エ) 今後の取組（活動）

今後の取組（活動）は、「必要だと思う」の回答が多かったのは、『ごみの分別を行い、ごみのポイ捨てをしないように気をつける』、『節電に気をつける』、『節水に気をつける』で、80%を超えていましたが、『自然観察会など環境学習会に参加する』は30%以下でした。



図資 1-56 今後の取組（活動）

計画策定時（2015）の今後の取組（活動）は、『ゴミ（空き缶等）のポイ捨てをしないように気をつける』、『ゴミの分別に気をつける』などを90%以上の児童生徒が「必要だと思う」と回答しており、現在の取組（活動）を今後も継続して行う考えがうかがえました。また、現在実行しているとの回答が少なかった『環境問題について家族で話し合う』などは、将来の取組が必要だとの回答が高くなっていました。

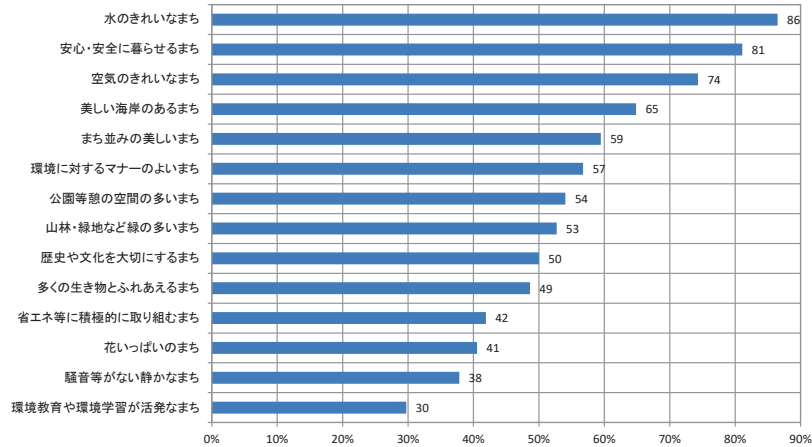


図資 1-57 計画策定時（2015）の今後の取組（活動）

(オ) 垂水市の今後の在り方（複数回答）

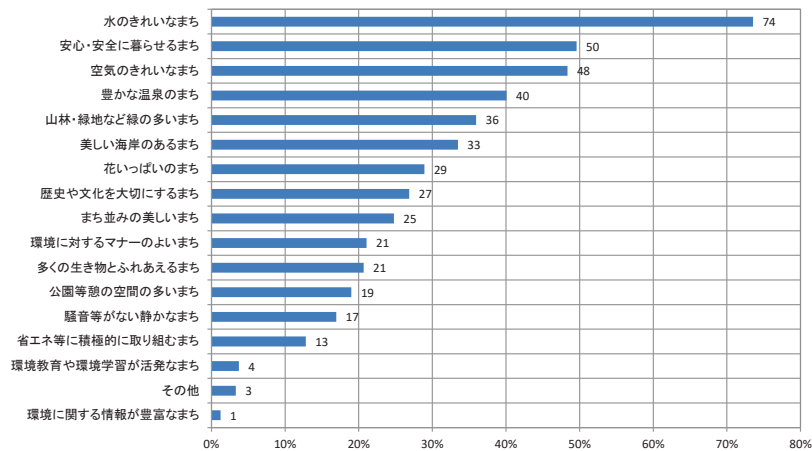
垂水市の今後の在り方（垂水市の環境像）は、『水のきれいなまち』が最も高く、次いで『安心・安全に暮らせるまち』でした。

計画策定時（2015）と比較すると、全ての項目で増加しており、特に増加する割合が大きかったのは、『環境に対するマナーの良いまち』、『公園等憩いの空間の多いまち』でした。



図資 1-58 垂水市の今後のあり方

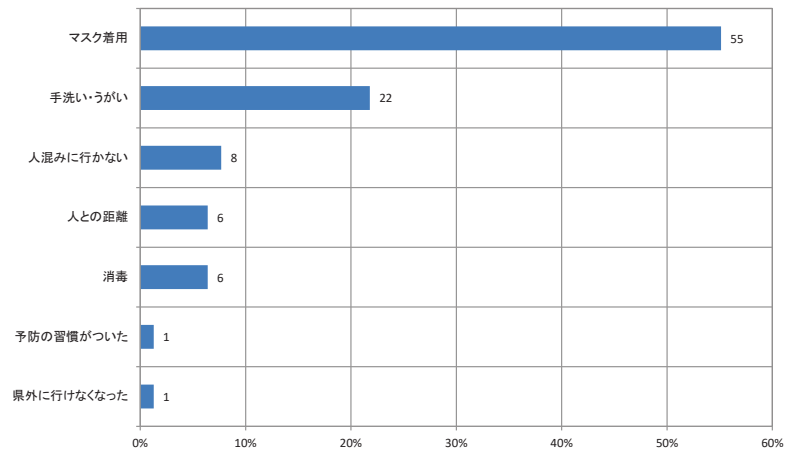
計画策定時（2015）の垂水市の今後のあり方は、『水のきれいなまち』が最も高く、次いで『安心・安全に暮らせるまち』、『空気のきれいなまち』の順となっていました。『水のきれいなまち』は他の回答に比べてかなり高く、水に関する意識が高いことがうかがえました。



図資 1-59 計画策定時（2015）の垂水市の今後のあり方

(カ) 新型コロナウイルス流行後の感染対策

新型コロナウイルス流行後の感染対策は、『マスク着用』、『手洗い・うがい』、『人混みに行かない』等の順となっており、特に『マスク着用』は50%を超えていました。



図資 1-60 新型コロナウイルス流行後の感染対策

3 垂水市環境基本条例

平成 25 年 12 月 20 日条例第 26 号

私たちのまち垂水市は、大隅半島の玄関口に位置し、恵み豊かな錦江湾及び優美な桜島を目の前に望み、背景には四季の移ろいを伝える高隈山などの山々が連なり、山麓から平野部まで点在する温泉など、多彩で美しい自然環境に恵まれている。

しかしながら、生活の便利さや物質的な豊かさは、大量生産、大量消費及び大量廃棄といった環境負荷の多い社会を生み出し、身近な自然の減少、水質汚濁及び悪臭等の環境問題を発生させ、地域の環境のみならず、地球温暖化問題に象徴されるように地球規模の環境を脅かすまでに至っている。

全ての市民は、健康で文化的な生活を営むことができる良好な環境を享受する権利を有するとともに、全国に誇れる垂水市のすばらしい自然環境の恵沢を将来の世代に継承していく責務を担っていくことを認識し、健全で恵みある豊かな自然との共生及び環境の保全・形成の推進を求められている。

ここに、私たちはかけがえのない地域の自然環境及び社会経済活動との調和を図り、これまで以上にそれぞれの役割及び責任の下に協働して、環境負荷の少ない、持続的発展が可能なまちづくりを推進するため、この条例を制定する。

(目的)

第 1 条 この条例は、本市の健全で恵み豊かな環境の保全について、基本理念を定め、並びに市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 環境の保全 環境を保護及び整備することにより、現在の環境を良好な状態に保つことをいう。

(2) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境を保全する上で支障を招くおそれのあるものをいう。

(3) 地球環境の保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

(4) 公害 事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。

(5) 生活環境 人の生活に関する環境をいい、人の生活に密接な関係のある財産及び動植物並びにその生育環境を含むものとする。

(基本理念)

第3条 市は、健全で恵み豊かな環境の保全について、次に掲げる事項を基本理念として定め、推進するものとする。

(1) 市民の健康で文化的な生活の基盤となる地域の良好な環境を確保し、健やかで快適な暮らしを実現すること。

(2) 市、事業者及び市民が自らの活動と環境との関わりを認識し、環境への負荷の少ない循環型地域社会を構築すること。

(3) 自主的かつ積極的に自然とのふれあいを深め、河川をはじめとする水環境の保全及び自然との共生を確保し、自然的構成要素を良好な状態に保つこと。

(4) 地球環境の保全は、全ての者が自らの課題であることを認識し、あらゆる事業活動や日常生活において積極的な活動により推進すること。

(市の責務)

第4条 市は、基本理念にのっとり、環境の保全に関する総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

2 市は、基本理念にのっとり、事務事業の執行に伴う環境への負荷の低減等の環境の保全に努めなければならない。

3 市は、環境の保全に関する教育及び情報の提供その他広報活動を通じて、市民及び事業者（以下「市民等」という。）の環境に対する意識の高揚に努めるとともに、市民等が行う環境保全活動に協働してその活動を支援するよう努めなければならない。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、環境を損なうことがないように、自らの責任と負担において、これに伴って生ずる公害等を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務を有する。

2 事業者は、基本理念にのっとり、自ら行う事業の実施に当たっては、資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の発生抑制等により環境への負荷の低減に努めなければならない。

3 事業者は、基本理念にのっとり、地域の構成員として、地域の環境の保全に関する活動への参加に努めなければならない。

(市民の責務)

第6条 市民は、基本理念にのっとり、住みよい環境を築くため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。

2 市民は、基本理念にのっとり、地域の環境の保全に関する活動への参加に努めるとともに、市が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。

(市民団体の役割)

第7条 市民団体は、基本理念を踏まえ、社会的責任を自覚し、情報の提供又は活動機会の充実等を図り、市及び市民等と協働して環境保全活動に努めるとともに、市が実施する環境の保全に関する施策に協力するように努めるものとする。

(施策の策定等に係る基本方針)

第8条 市は、環境の保全に関する施策の策定及び実施に当たっては、基本理念にのっとり、次に掲げる事項を基本として、各種の施策相互の連携を図りつつ総合的かつ計画的

に行うものとする。

(1) 人の健康が保護され、生活環境が適正に保全されるよう、緑化の推進及び安全で安心な住環境の確保が図られること。

(2) 生物の多様性の確保が図られるとともに、森林、河川又は海岸等における多様な自然環境が地域の自然的社会的条件に応じて保全されること。

(3) 人と自然との豊かなふれあいが保たれるとともに、身近な水環境等の保全が図られること。

(4) 廃棄物又はエネルギー等の適正な循環的利用を図るとともに、環境への負荷ができる限り低減される社会が構築されること。

(5) 地球温暖化の防止その他の地球環境の保全が図られること。

(6) 環境教育及び環境学習の推進により環境に対する市民意識の高揚が図られること。

(環境基本計画)

第9条 市長は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全に関する基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

2 環境基本計画は、環境の保全に関する総合的かつ長期的な目標、施策の基本的方向その他必要な事項について定めるものとする。

3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、市民等の意見を反映するよう努めるとともに、あらかじめ、第21条の垂水市環境審議会の意見を聴かななければならない。

4 市長は、環境基本計画を定めたときは、速やかにこれを公表しなければならない。

5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(施策の策定等に当たっての配慮)

第10条 市は、自らの施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図り、環境への負荷が低減されるよう配慮するものとする。

(自然環境の保全等)

第11条 市は、森林、河川又は海岸等における絶滅危惧種等多様な生物の環境に配慮し、自然環境の保全に必要な措置を講ずるものとする。

(快適な住環境の保全等)

第12条 市は、快適な安らぎのある住環境を確保するため、緑化の推進及び歴史文化的資源の保全等を通じて、自然環境と調和のとれた魅力ある景観の確保に必要な措置を講ずるものとする。

(水環境の保全)

第13条 市は、河川及び地下水等における水環境の適正な保全に努めるとともに、水質に対する汚濁の負荷の低減のために必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(環境への負荷の低減に資する物品等の利用促進)

第14条 市及び市民等は、自ら環境への負荷の低減に資する物品等の積極的な利用を図るよう努めるものとする。

(環境の保全に関する教育及び学習等)

第15条 市は、環境の保全についての市民等の関心及び理解を深めるとともに、環境の保全に関する活動を行う意欲が増進されるようにするため、環境教育及び環境学習を充実

し、地域、職場及び家庭等において連携して必要な施策を推進するように努めるものとする。

(市民等の自発的な活動の促進)

第 16 条 市は、市民等が協働して行う緑化活動、再生資源に係る回収活動その他の環境の保全に関する活動が促進されるように必要な措置を講ずるものとする。

(情報の提供)

第 17 条 市は、市民等の環境の保全に関する活動の促進に資するため、必要な情報を適切に提供するように努めるものとする。

(監視等の推進)

第 18 条 市は、市民等が環境の保全に関する施策を適正に実施するために必要な調査、監視及び測定の体制の推進に努めるものとする。

(地球環境の保全の推進)

第 19 条 市は、地球環境の保全に関する施策の推進に努めるとともに、市民等との協働又は他の地方公共団体等との協力によりその推進に努めるものとする。

(規制の措置)

第 20 条 市は、快適な環境を保全する上で規制の必要があると認めるときは、具体的な措置を講ずるように努めるものとする。

(垂水市環境審議会)

第 21 条 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 44 条の規定により、垂水市環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会は、市長の諮問に応じて、環境の保全に関する事項を調査審議する。

3 審議会は、委員 20 人以内をもって組織し、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱する。

- (1) 学識経験者
- (2) 公募により選任された者
- (3) 関係行政機関の職員
- (4) 関係団体の代表者等
- (5) 地域住民の代表者
- (6) その他市長が適当と認める者

4 委員の任期は、2 年とする。ただし、再任を妨げない。

5 委員が欠けた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

6 審議会に会長及び副会長を 1 人ずつ置き、それぞれ委員の互選により定める。

7 会長は、第 2 項に係る審議が取りまとめられたときは、速やかに市長に答申するものとする。

(委任)

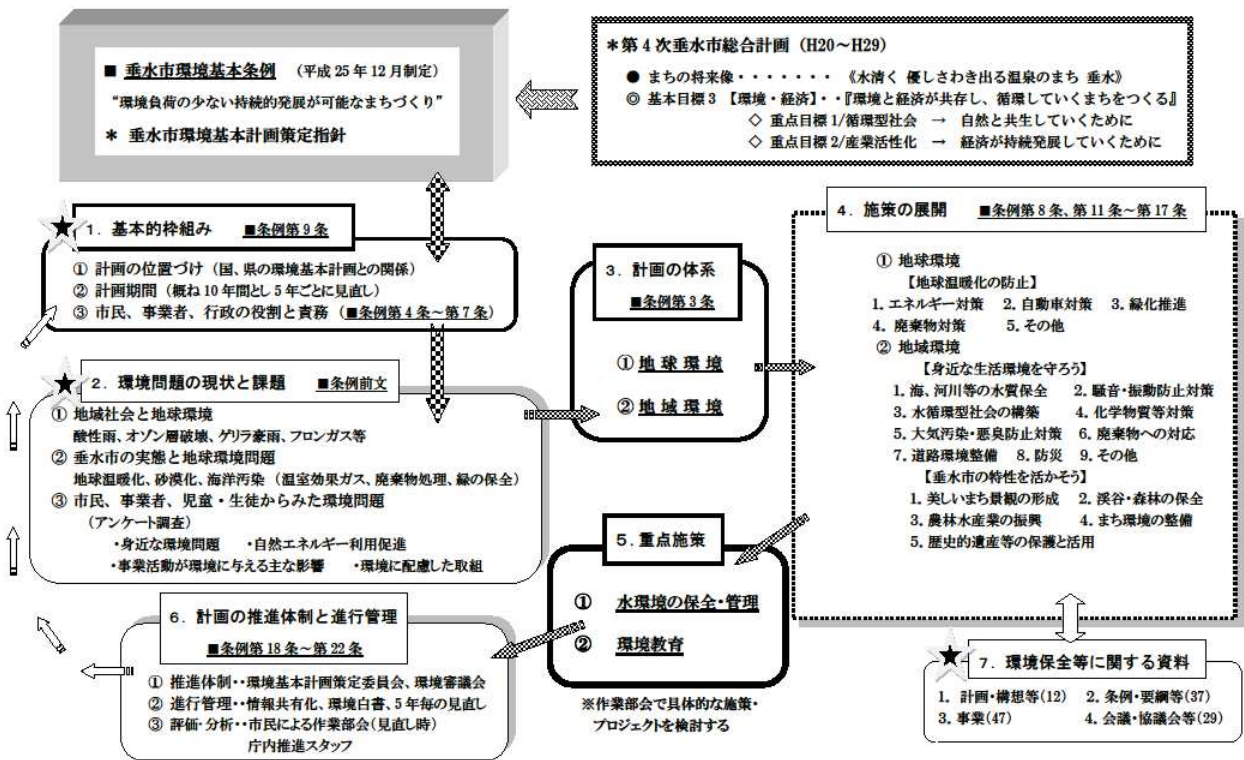
第 22 条 この条例に定めるもののほか、必要な事項は、規則で定める。

附 則

1 この条例は、公布の日から施行する。

4 垂水市環境基本計画の施策体系

垂水市環境基本計画策定の骨子



5 垂水市環境基本計画審議経緯①

年月日	環境審議会・策定委員会等
<u>平成 25 年度</u>	
平成 25 年 6 月 3 日	第 1 回 垂水市環境基本計画策定委員会
平成 25 年 6 月 25 日	第 2 回 垂水市環境基本計画策定委員会
平成 25 年 8 月 30 日	第 3 回 垂水市環境基本計画策定委員会
平成 25 年 10 月 16 日	第 1 回 さわやか環境づくり懇話会
平成 25 年 11 月 6 日	第 4 回 垂水市環境基本計画策定委員会
平成 26 年 1 月 16 日	第 2 回 さわやか環境づくり懇話会
平成 26 年 2 月 25 日	第 5 回 垂水市環境基本計画策定委員会
<u>平成 26 年度</u>	
平成 26 年 7 月 22 日	第 6 回 垂水市環境基本計画策定委員会
平成 26 年 7 月 31 日	第 1 回 垂水市環境審議会
平成 26 年 10 月	垂水市環境に関するアンケート調査
平成 26 年 12 月 22 日	第 2 回 垂水市環境審議会
平成 27 年 1 月 20 日	第 7 回 垂水市環境基本計画策定委員会
平成 27 年 2 月 18 日	第 3 回 さわやか環境づくり懇話会
平成 27 年 3 月 26 日	垂水市環境基本計画策定に係る作業部会
<u>平成 27 年度</u>	
平成 27 年 7 月 10 日	第 3 回 垂水市環境審議会
平成 27 年 10 月 13 日 ～平成 27 年 11 月 13 日	パブリックコメント
平成 28 年 1 月 25 日	第 4 回 垂水市環境審議会
平成 28 年 2 月 19 日	垂水市環境基本計画策定について答申

5 垂水市環境基本計画審議経緯②

年月日	環境審議会・策定委員会等
令和2年度	
令和2年10月13日	第1回 垂水市環境審議会
令和2年10月30日	各委員へ見直しに係る各項目への意見聴取（書面にて） 及びアンケート
令和2年11月2日 ～令和2年11月20日	アンケート実施（実施方法：直接依頼/市役所ロビー/市ホームページ）
令和3年1月4日 ～令和3年2月2日	パブリックコメント
令和3年1月20日	さわやか環境づくり懇話会会員に素案に対する意見聴取（書面にて）
令和3年2月10日	各委員へ計画案に対する意見聴取（書面にて）
令和3年3月15日	第2回 垂水市環境審議会
令和3年3月15日	垂水市環境基本計画中間見直しについて答申

6 垂水市環境審議会委員名簿

氏名		団体名・職名等	会長◎ 副会長○
1号委員	小栗有子	鹿児島大学法文学部法経社会学科 地域社会コース 准教授	◎
	岩田治郎	NPO法人 かごしま子どもと自然研究所 理事長	○
2号委員	村野剛	鹿児島県地域防災アドバイザー NPO法人理事	
	中馬吉昭	農林業（千本イチョウ園主）	
3号委員	小谷浩幸	大隅地域振興局建設部 土木建築課 課長	
	久木田智之	大隅地域振興局保健福祉環境部 衛生・環境課 課長	
	高津忠孝	九州森林管理局大隅森林管理署 森林技術指導官	
4号委員	岩切隆美	垂水市漁業協同組合 代表理事組合長	
	竹之内信一	垂水市観光協会 会長	
	迫田滝人	垂水市土地改良区 理事長	
	嶽釜静男	垂水市振興会長連絡協議会 代表	
	松元勇樹	（株）垂水市巡回衛生社 係長	
	川畑敏朗	鹿児島きもつき農業協同組合垂水支所 支所長	
	木場光	垂水市一般廃棄物処理業協同組合代表	
	小畑日出子	垂水市商工会女性部 部長	
	川崎一久	大隅森林組合垂水支所 支所長	
5号委員	大迫ちづ子	垂水地区公民館 主事 垂水市中央生活学校 運営委員長	
	岩田耕喜	新城地区文化財少年団指導者	
	宮下直弥	大野地区青年部 部長	
	赤塚英子	牛根境地区公民館 主事	
6号委員	—		